

DER TAYLORISMUS

VON

GUSTAV WINTER



VERLAG VON S. HIRZEL IN LEIPZIG









FREDERIC WINSLOW TAYLOR

Der Taylorismus

Handbuch der wissenschaftlichen Betriebs- und Arbeitsweise für die Arbeitenden aller Klassen, Stände und Berufe

Von

Gustav Winter

Zweiter Vorsitzender der „Brücke", internationales Institut zur Organisation der geistigen Arbeit, Sitz Berlin, früher in München

Mit 28 Abbildungen



Verlag von S. Hirzel · Leipzig 1920

Inhaltsverzeichnis.

„Vergeude keine Energie, sondern verwerte sie."
W. Ostwald.

Einleitendes Vorwort.

Vor etwa zehn Jahren setzte in Deutschland der Versuch ein, das Taylorsystem einzuführen. Propagandisten und Organisatoren reisten als Redner durch die Lande und suchten Arbeitgeber und Arbeitnehmer für das geradezu wunderbare amerikanische System zu begeistern, das bei ganz geringer Mehraufwendung von Kosten und Mühe den vierfachen Verdienst für beide Teile bringen sollte. Freilich sprach man damals nur in groben Zügen von dem System, man sprach mehr über dasselbe und war dabei eigentlich der inneren Überzeugung, daß die praktische Einführung des Taylorismus sich schon von selbst der theoretischen Erörterung und der Akzeptierung anschließen werde.

Aber gerade diese Vernachlässigung des praktischen Teiles der Propaganda führte dazu, daß man die ganze Taylorbewegung als eine Art Utopie ohne realen Untergrund ansah und schließlich doch erst einmal die Ergebnisse des Taylorismus in Amerika abwarten wollte. Damit geriet aber die Bewegung ins Stocken und da endlich auch noch „zweifelhafte Ergebnisse" aus Amerika gemeldet wurden, verlief die ganze Sache im Sande.

Erst als der russische Sowjetführer Lenin, nach jahrelangem fruchtlosem Operieren mit allen möglichen und unmöglichen utopistischen, sozialistischen und bolschewistischen Systemen, die einzige Rettung Rußlands aus aller wirtschaftlicher Not in einer allgemeinen Produktionssteigerung sah und dabei mehr oder minder tiefgründig auf das Taylorsystem verwies, strich es wie ein frischer Wind über die alte Asche und ließ die letzten Funken des Taylorismus noch einmal neu emporsprühen.

Wer löste aber das Rätsel, daß ein so überreifer und

übereifriger Arbeitervertreter wie Lenin, dieses amerikanische „Muster-Ausbeutungssystem" propagierte? Man hatte sich nämlich ganz fest in die Auffassung hineingeredet, daß Taylorismus und Ultra-Ausbeutung ein und dasselbe seien. Deshalb bekämpften es auch die Arbeiter, und die Arbeitgeber wagten gar nicht mehr, es zu propagieren, obwohl — ganz nach amerikanischem Muster — Teile des Systems ohne besondere Bezugnahme auf Taylor stillschweigend eingeführt worden waren. So gab es in Deutschland schon manche Betriebe, die lustig und rentabel ihre Produktion „frei nach Taylor" gesteigert hatten, ohne daß sie dabei natürlich dessen „Schattenseiten" beachteten oder verspürten. Diese „Schattenseiten" waren aber diejenigen Momente, die anscheinend nur den Arbeitnehmern zugute kamen. Da aber das Taylorsystem, wenn man überhaupt von einem geschlossenen System reden darf, eben aus Licht- und Schattenseiten besteht und den Schatten ebenso notwendig braucht, wie das Licht, nämlich Arbeit und Ruhe, Verdienst und Lohn nach wissenschaftlichen Prinzipien verteilt, so mußte eine solche willkürliche Veränderung des Systems unbedingt zu einer Verschlechterung, d. h. zu einer unrentableren, weil unwissenschaftlichen Form des neuen Arbeitsprozesses führen. Wohl war ein anscheinender Fortschritt in der Produktion für den Einzelbetrieb gegen früher zu verzeichnen; im volkswirtschaftlichen Sinne wurde aber der Einzelgewinn, selbst wenn ein Teil davon an die Arbeiter der betreffenden Betriebe floß, wieder durch die unrentable Verderbnis von Menschen-, Tier- und Maschinenkräften aufgesogen. Es wurde, genau wie in Amerika, die erhöhte Produktion lediglich auf Kosten erhöhter Ausbeutung der Produktivkräfte erzielt und nicht, wie Taylor dies will und wie man später sehen wird, durch die richtige Einstellung und durch die wissenschaftliche Benützung dieser Kräfte.

Daneben wurde kräftig auf das Taylorsystem geschimpft und auch die technischen Wissenschaftler lehnten in ihren Kritiken dasselbe mehr oder minder ab, immer, indem sie die amerikanischen Verhältnisse und die der wenigen deutschen „Musterbetriebe" betrachteten, die aber doch,

wie gesagt, so gut wie nichts mit dem Taylorismus zu tun hatten, sondern eben ein System pflegten, das man viel besser mit Amerikanismus bezeichnen könnte, weil sich auch darin das ins Krankhafte gesteigerte, rücksichtslose Maschinenarbeitssystem Amerikas für Tier und Mensch spiegelte.

So befand man sich denn im Irrtum, als man hörte, Lenin habe seinen Volksgenossen diesen Amerikanismus bringen wollen, wie man sich ja überhaupt im Irrtum mit der Auffassung des Taylorismus befand. Wie sehr man sich aber im Irrtum befand, habe ich, der Verfasser, persönlich in geradezu einzigartiger Form erlebt.

Als ich nämlich mein kleines Schriftchen „Das Taylorsystem und wie man es in Deutschland einführt“ herausbrachte, wurde es zwar in über 100 000 Exemplaren gekauft, aber — man glaubte es einfach nicht, daß das darin geschilderte System das Original-Taylorsystem sei, sondern meinte, es sei ein von mir für deutsche Verhältnisse umgearbeitetes System. Ich habe eine Zeitlang bis zu 200 Zuschriften täglich erhalten, in denen ich um praktische Taylorisierung einzelner Fabriken „in meinem Sinne“ gebeten wurde oder in denen man mich um die Veranstaltung von Vorträgen über das „deutsche“ Taylorsystem ersuchte usw. Vortragsveranstaltungen, die von Kommunisten „wegen der Propagierung des amerikanischen Ausbeutungssystems“ prinzipiell gesprengt werden sollten, hatten alle den gleichen Erfolg, daß sich nämlich selbst die radikalsten Teilnehmer mit „dieser Form“ des Taylorsystems einverstanden erklärten und es sogar, vom Arbeiterstandpunkt aus, als erstrebenswert bezeichneten. Alle meine Erklärungen nützten mir nichts, man sprach eben von dem von mir reformierten System; man wollte oder konnte nicht einsehen, daß die Praxis den Begriff Taylorismus bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt hatte. Auch die einzelnen Arbeits- und Wirtschaftsministerien standen auf diesem Standpunkt, und meinten, daß der Taylorismus zwar etwas sehr Großes, aber doch auch etwas sehr Gefährliches sei und lediglich der Herr Reichswirtschaftsminister Robert Schmidt ließ sich zu der Äußerung herbei, daß er der Pro-

pagierung „eines richtig verstandenen“ Taylorsystems interessiert gegenüberstehe und es gegebenen Falles unterstützen werde.

Im übrigen war es aber kein Wunder, daß die Laien in Unkenntnis über das System waren, bezeichnete doch sogar der „Verein Deutscher Ingenieure“ diesen „Original-Taylorismus“ als Nicht-Taylorismus, weil eben in Amerika der Taylorismus ganz anders aussehe.

Um nun aber endlich einmal reine Wirtschaft in der öffentlichen Meinung zu machen, ferner um der praktischen Einführung des Systems den Weg zu ebnen und endlich um vor allem der todkranken deutschen Volkswirtschaft tatkräftig auf die Beine zu helfen, habe ich das vorliegende Handbuch geschrieben, nachdem ich in etwa 250 Artikeln in Fachzeitschriften, in Vorträgen und durch die Ausarbeitung einer „Tayloristischen Buchhaltung“ schon im einzelnen gezeigt habe, daß die Einführung des Taylorismus nicht nur dringend ratsam, sondern auch möglich, und zwar verhältnismäßig leicht möglich ist.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß mancher Leser in dem vorliegenden Buche etwas mehr wissenschaftlichere Exaktheit oder akademische Disziplin erwartet, als ich aufzubringen vermochte, aber man wolle mir zugute halten, daß ich als Arbeiter mit mangelhafter Schulbildung von der Pike auf gedient habe und mit ehrlicher Begeisterung, ja mit Herzblut gearbeitet und geschrieben habe.

Dies dem Buche auf den Weg, in der Hoffnung, daß es seinerseits ein Mittel zum Zweck werde, ein Mittel zur Erreichung des alten deutschen Zieles:

„Deutschland in der Welt voran!“,

wobei man aber nicht etwa an den alten Militarismus denken soll und darf, sondern lediglich an die Kulturmission, an die ideelle Vormachtstellung, die dem deutschen Volke durch seine praktische Arbeit von vornherein gebührt — trotz und alledem!

Leipzig, Weihnachten 1919.

Gustav Winter.

I. Teil.

Allgemeines.

1. Akkordbezahlung und Zeitlohn.

Jahrzehntelang kämpften die organisierten Arbeiter gegen das Akkordsystem; „Akkordarbeit ist Mordarbeit“ war ihr Wahlspruch und es kam manchmal zu schweren Treffen, wenn Arbeitgeber bzw. Arbeitgeberverbände an Stelle des Zeit-, Stunden- oder Wochenlohns den Stücklohn (also die Akkordbezahlung) setzen wollten. Im Durchschnitt waren alle Arbeiter Gegner des Akkordsystems, obwohl manche ideal Veranlagte unter ihnen anerkannten, daß das Akkordsystem an sich viel gerechter sein könnte als das Zeitlohnsystem, denn es garantiere eine Bezahlung der individuellen Leistung im Gegensatz zum Zeitlohn, der auch den Minderwertigen eine fast gleichartige Entlohnung bringe. Aber die Stücklöhne waren gering und so blieb das Schlagwort von der „Mordarbeit“ Sieger, eben weil man sich angeblich selbst „mordete“, wenn man freiwillig oder unfreiwillig darauflos arbeitete, was das Zeug hielt.

Außerdem wiesen die Freunde des Zeitlohnsystems darauf hin, daß man ja auch bei der Zeitbezahlung eine sehr gute Unterscheidung zwischen tüchtigen und schlechten Arbeitern machen könne, indem man verschiedene Lohnklassen einführe, und in der Tat wurden beim Abschluß von Hunderten von Tarifverträgen diese Klassifizierungen durchgeführt nach Alters- und Ausbildungsklassen usw.

Aber auch die wenigen Arbeiter, die dem Akkordsystem zugetan waren (erinnert sei an die Akkordmaurer, an die „berechnenden“ Schriftsetzer, an die Fabrikschuhmacher usw.), wendeten sich allmählich von ihm ab, weil die

Arbeitgeber das Akkordsystem derart verschlechterten, daß es den Arbeitern direkt verleidet werden mußte.

So nahmen z. B. viele Druckereibesitzer den berechnenden (Akkord-) Setzern trotz gegensätzlicher Tarifvorschriften die sogenannten „Speckseiten" (das sind die leeren Seiten eines Buches, Titel usw.) weg und ließen diese von Zeitlohnsetzern herstellen, obwohl die Feststellung des Akkord-Zeilenpreises auf der Basis beruhte: Seite um Seite! Ähnlich ging es im Maurergewerbe usw. usw. Wie gesagt, man arbeitete durchschnittlich überall mit Unlust im Akkord. Die Zahl der Gegner wurde immer größer, als sich in der Tat auch noch erwies, daß viele Arbeiter Raubbau an ihrem eigenen Körper trieben, indem sie teils aus Not, teils aus Gewinnsucht eben das denkbar Höchste zu leisten suchten und dadurch nebenbei die Arbeitgeber verleiteten, die Stücklöhne neuerdings zu drücken oder aber eine geforderte Preiserhöhung abzulehnen.

Vereinzelt haben Arbeitergruppen in einzelnen Betrieben besondere Entlohnungssysteme für sich eingeführt, die von den beiden üblichen abwichen. So stellte z. B. eine Schriftsetzergruppe in der Berliner Druckerei von H. eine Zeitung zum Pauschalpreise von x Mark pro Seite her. Der Führer der Gruppe verteilte das ungleiche Manuskript an die vier Spezialisten der Gruppe: an Zeilenzieher (für glatten Satz), Tabellensetzer, „Mathematiker" (Formelnsetzer) und Akzidenzer (Inseratsetzer) und jeder leistete nun sein Bestes auf seinem Gebiet. Da jeder Angehörige der Gruppe vom „Gruppenrat" für gleichwertig befunden war, so verteilte man den Gesamtverdienst zu gleichen Teilen an die einzelnen, obwohl z. B. die Akzidenzsetzer zuzeiten oft das Vierfache dessen leisteten, was die Tabellensetzer schaffen konnten, weil eben die Inserate mehr „Speck" (Vorteile) enthielten. Der Verdienst der Gruppenleute war fast doppelt so hoch, wie der der Nichtgruppenkollegen derselben Druckerei. Die Firma zahlte die hohen Verdienste angeblich gern, weil sie früher (im Zeitlohn) für gleiche Leistung das Dreifache zahlen mußte, während sie bei Akkordzahlung aufreizende Ungleichheiten, Unzufriedenheit und bedeutend längere

Herstellungszeit für die Zeitung zu verzeichnen hatte. Dann aber kam die Firma bei dieser Bezahlung insofern gut weg, weil die Gruppe „wegen der Speckverrechnung“ nicht die vollen tariflichen Entschädigungszuschläge (z. B. 100% für die Tabellen) verlangte!!!

Wegen ähnlicher untariflicher Vereinbarungen einer besonderen Gruppe, deren Angehörige ebenfalls sehr viel verdienten, kam es jedoch in einer Leipziger Firma zu einem hartnäckigen Streik; die übrigen Kollegen litten es nicht, daß einzelne Mitarbeiter trotz großer Verdienste den Tarif brachen.

Man hat den Streikenden damals diese Tariftreue sehr übelgenommen, weil der Erfolg des Streikes nur in der Umwandlung des „lohnenden“ Gruppenbetriebes in die frühere, weniger angenehme und weniger lohnende Akkordbezahlung bestand und unbefriedigend erschien; die Firma war nämlich kurzsichtig genug, diese für sie sehr kostspielige „Rache“ an den Arbeitern zu nehmen statt voll zu zahlen und büßte diese und ähnliche Torheiten mit dem Konkurs.

Ganz ähnlich entwickelten sich auch im Maurerhandwerk solche „Eigenbrödeleien“; Akkordmaurer stellten sich für Nebenarbeiten eigene Hilfsarbeiter an, die aber dann dafür, daß sie von der Firma „geduldet“ und versichert wurden, auch allgemeine Hilfsarbeiten ausführen mußten, deren Kosten die Arbeitgeber dann sparten.

Es versteht sich von selbst, daß solche „praktischen“ Experimente, wenn sie mit den Prinzipien der vereinbarten Tarife in Widerspruch stehen, nur böses Blut unter den (übrigen) Arbeitern machen; selbst wenn sie einzelnen Kollegen besondere Vorteile verschaffen, die anders gar nicht zu erzielen wären. Manche derartige Versuche muten sogar ziemlich tayloristisch an, sind aber, ausdrücklich sei es festgestellt, nichts anderes als freiwilliger Amerikanismus, der eben seine unangenehmen Folgen für beide Teile haben muß.

Da kam die Revolution. In einem plötzlich ins Grenzenlose gesteigerten Machtgefühl diktierten die Arbeiter den Arbeitgebern den Zeitlohn, bestreikten sie in kurzen

Intervallen und „erkämpften" sich die augenblicklichen hohen Löhne, die allerdings, offen sei es gesagt, eigentlich noch immer nicht im richtigen Verhältnis zu den gegenwärtigen Verhältnissen und zu den Kosten der Lebenshaltung stehen. Darum fällt es ja auch den Fanatikern des Sozialismus so leicht, die Massen in der Erregung zu erhalten und sie „schlagfertig" zu mobilisieren. Die Massen haben kein Verständnis für die inneren Funktionen der Wirtschaft, sie verwechseln die Wirkungen mit den Ursachen und umgekehrt die Ursachen mit den Wirkungen; sie sehen die Schraube ohne Ende, begreifen vielleicht zum Teil das Verhängnisvolle dieses Wettlaufes: höhere Löhne, höhere Preise, höhere Löhne, höhere Preise, aber sie können und wollen sich nicht auf den Standpunkt stellen, daß gerade sie den Wettlauf aufgeben sollen; und sie wollen dies um so weniger, als sie nicht glauben können, daß die Preise fallen würden, wenn sie nicht neue Forderungen stellen, ebenso wie sie nicht glauben können, daß mit Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung der lebenswichtigen Artikel und der damit beginnenden Konkurrenz ein Preisabbau beginnen könne.

Solche Ansichten innerhalb der noch immer ausschlaggebenden Massen sind natürlich außerordentlich schädigend für das gesamte Wirtschaftsleben und müssen naturgemäß zu dem buchstäblichen Zusammenbruch desselben führen.

Schon das Zeitlohnsystem an sich scheint den Zusammenbruch zu bedingen, da schon heute ein Betrieb nach dem andern trotz der Preissteigerungen die Rentabilität verliert, weil, eben wegen der hohen Preise, der Umsatz sinkt. Und noch immer melden täglich neue Arbeiterkategorien neue Forderungen an.

Da begannen einige Mutige sich ganz langsam zu regen und forderten erst leise, dann lauter die „Wiedereinführung der Akkordarbeit", einige „Einsichtige" folgten und endlich, nachdem sich die Machtverhältnisse etwas geklärt zu haben schienen, begannen auch die Regierungen erst belehrend, dann beschwörend und endlich diktierend die Akkordarbeit zu propagieren.

Armes Deutschland, dem man von zwei Übeln eines, wenn auch das kleinere, diktiert, obwohl man ein ganz anderes

Mittel, das, nebenbei gesagt, kein Übel ist, so glänzend zur Verfügung hätte, wenn man sich nämlich nur einmal die Mühe nähme dasselbe gründlich zu prüfen. Mit wenig Anstrengung könnte und kann sich nämlich Deutschland die Segnungen des Taylorsystems verschaffen, und zwar ohne daß es die Nachteile des amerikanisierten Taylorsystems mit in den Kauf nehmen müßte. Denn das Taylorsystem ist wirklich ein Kulturfaktor von ungeheurem Wert und sein Ansehen dürfte bei den ehrlichen und gründlichen Deutschen nicht darunter leiden, daß die amerikanischen Arbeitgeber eine häßliche Karrikatur daraus gemacht haben, in der man das wirkliche System kaum noch erkennen kann.

Und tatsächlich, man kennt das eigentliche Taylorsystem in Deutschland sehr wenig. Alle Kritiker verschwenden ihre Arbeit auf den Amerikanismus, hauen auf den ruppigen Sack und peinigen den Esel — wenngleich dieser Vergleich recht unhöflich ist. Auf Grund dieser Kritiken ist das Taylorsystem bei uns natürlich noch viel mehr in Mißkredit gekommen und wenn man den deutschen Arbeitern nur das Wort Taylorsystem sagt, so rüsten sie zur neuen Revolution gegen — Rechts!, dabei stöhnen sie unter den Wirkungen der jetzigen nichttayloristischen Wirtschaftsweise und hoffen kämpfend auf die Erlösung durch den — Sozialismus; den sie sich zurzeit nur in enger Verbindung mit der „Sozialisierung“ vorstellen können, einem Idol, das seinen Todeskeim schon jetzt in sich trägt, weil es, unnatürlich genug, die Individualität insofern knebelt, daß es den höheren Arbeiter ahnungslos zur Menge der übrigen hinabzieht, obwohl die Menge gerade das Gegenteil glaubt, daß nämlich bei der Sozialisierung die Einzelnen die Menge zu sich empor zu ziehen vermögen.

Aber es sei nicht abgeschweift — das Taylorsystem ist imstande, die gesamte deutsche Volkswirtschaft gesunden zu lassen, und zwar ohne große Umwälzungen und Veränderungen. Es stellt, was die Bezahlung der Arbeit anlangt, genau genommen nur eine glückliche Kombination der beiden „Übel“: Akkordbezahlung und Zeitlohn dar, aber derart, daß es die

Vorteile der beiden alten Systeme beibehält, dagegen die Schäden derselben fortfallen läßt, so daß es aufhört, ein Übel zu sein.

Was zu beweisen ist — —!

2. Taylor und sein Werk.

Frederic Winslow Taylor wurde am 20. März 1856 in Germantown, dem Deutschenviertel Philadelphias, geboren und ist Vollamerikaner, nicht „Deutsch-Amerikaner", wie man mehrfach gern behauptet. Trotz seiner kühlen rechnerischen Veranlagung hatte er wenig Interesse für Mathematik; war mehr frischblütiger Praktiker und rechnete seine Exempel viel lieber mit Hilfe der klassischen „aufbauenden Geometrie", also der praktischen — wenn auch umständlicheren! — Rechnungsart, entgegen der leichteren analytischen Formelrechnung aus.

Sein Sinn drängte ihn zu dem in den sechziger Jahren in Amerika ganz besonders hochstrebenden Ingenieurberuf, der ja den Vereinigten Staaten den Ruf verschaffte, das „Land der unbegrenzten Möglichkeiten" zu sein.

Er trat 1878 als Lehrling und praktischer Volontär in die Midvale Steel Co. ein und fand zuerst in dem Dreherberuf eine vorläufige Befriedigung oder besser keine Befriedigung, da er denselben als einen der wichtigsten Faktoren der Eisen- und Stahlbranche erkannte und gerade hierbei eine ungeheure Vergeudung von Kraft, Zeit und Material feststellte. Es drängte ihn, diesen Zweig der Metallindustrie, sowie dessen Werkzeuge und Arbeitsprozesse zu reformieren und so wechselte er in den Beruf des Werkzeugmechanikers hinüber.

Hier lernte er nun noch mehr als bisher die Werkzeuge, Werkzeugmaschinen sowie sonstigen Maschinen der Metall- und anderen Branchen kennen und begann seine eigenartigen Gedanken über die „Lösung der sozialen Frage" probeweise auf die Umgestaltung des Arbeitsprozesses anzuwenden.

Während nämlich seine Kollegen, wie die Arbeiter aller Länder, den Weg zur Lösung der sozialen Frage in der immer

höher zu steigernden Wertung der Arbeit sahen, war Taylor der Meinung, daß es möglich sei, den Wert der Arbeit selbst zu steigern, und zwar indem man die Leistung der Arbeitenden steigere. Selbstverständlich erregten die Ansichten Taylors das größte Mißfallen der übrigen Arbeiter, die sich, wie ja alle Lohnarbeiter aller Zeiten und Länder, schon genug angestrengt fühlten, und als sich Taylor gar zu dem Satz verstieg, „die Arbeiter verdienen größtenteils im Verhältnis zum Werte ihrer Leistung zuviel", da kann man sich denken, wie Taylor gehaßt wurde. In Wirklichkeit war aber diese Behauptung Taylors kein Angriff auf die Arbeiter und auch keine Herabsetzung ihres Ansehens, sondern einfach eine ruhige, kühle, wissenschaftliche Feststellung. Er dachte nämlich daran, daß man der stundenmäßigen Aufwendung menschlicher Arbeitskraft einen nach Qualität und Vorbildung bestimmten staffelförmig unterschiedenen Wert beimessen müsse und folgerte daraus, daß dann die erzeugten Waren auch einen verschiedenen Preis haben müßten. Da jedoch eine solche „Umwertung aller Werte" oder vieler Werte nicht so einfach war, so grübelte Taylor wieder über die Möglichkeit einer Reform der unrentablen Arbeitsprozesse, das waren vor allem solche, die Waren erzeugten, an denen Hungerlöhne und winzige Verdienste hängen mußten, weil eben der jeweilige Wert der Waren in keinem Verhältnis zu den aufgewendeten Herstellungskosten stand.

So beschritt Taylor zunächst den natürlichen, sinnfälligen Weg: Ersetzung der Handarbeit durch rentable Werkzeug- oder Maschinenarbeit. Er verbesserte einige Werkzeuge und Maschinen und erfand auch in Verbindung mit einem Freunde und Kollegen den Taylor-White-Schnelldrehstahl, der bald in der ganzen Welt Eingang und Anwendung fand.

Aber Taylor war des noch lange nicht zufrieden. Man hatte ihm währenddem die Leitung einer Abteilung des großen Betlehem Steel-Werkes übertragen und hier konnte er so recht nach Herzenslust experimentieren. So begann er sofort seine später so berühmt gewordenen Materialstudien, die darauf hinausgingen, das Material nicht einfach als Masse zu be-

trachten und mit einem und demselben Werkzeug zu bearbeiten, sondern es gewissermaßen „individuell" zu behandeln und für jede Art, die beste und rentabelste Art des Werkzeugs, das „richtige" Werkzeug zu benutzen, das „richtige" Tempo aufzuwenden usw., kurz, er klassifizierte auf Grund langjähriger Versuche die einzelnen Materialien (Gußeisen, Preßeisen, Schmiedeeisen, Gußstahl, Schmiedestahl usw. usw.) und ermittelte die zur Bearbeitung derselben bestgeeigneten Werkzeuge nach Stärke, Härte, Spanbreite, Schnelligkeit der Anwendung und andere Notwendigkeiten. Er stellte ganz bestimmte Tabellen dafür auf und hegte den Wunsch, daß diese Tabellen die Grundlage für eine von der Regierung zu diktierende Deklarationspflicht für Rohmaterialhersteller werden möchten. Er meinte also, daß jeder Rohmateriallieferant erproben müsse, in welche Rubrik das jeweilig von ihm zu liefernde Material gehöre, so daß den Bearbeitern die Arbeit der Prüfung erspart bleibe, die sich ja für sie nicht immer lohne, während sie dem Massenhersteller eine Kleinigkeit sei. Aber man stand den Anschauungen Taylors überall skeptisch gegenüber und es war ein Wunder zu nennen, daß die Midveale Steel Co. gewissermaßen duldsam bzw. vertrauend den weiteren Experimenten Taylors, die ja letzten Endes auf ihre Kosten gingen, zusah, wobei allerdings bemerkt sei, daß Taylors sonstige Arbeiten außerordentlich befriedigend und rentabel waren.

Taylor schrieb damals ein Werk „Die Kunst Metalle zu schneiden". Zur Vornahme der darin beschriebenen 20 000 Versuche und zur Erlangung der Resultate waren etwa 400 000 kg Stahl und Eisen anscheinend nutzlos verschnitten und die Kosten der Experimente, die übrigens von vielen Stahlwerken und Maschinenfabriken unterstützt wurden, beliefen sich auf rund eine Million Mark.

Vor allem reformierte er innerhalb seines immer größer werdenden Wirkungskreises die Aufbewahrung der Rohstoffe und Werkzeuge, sowie die Instandhaltung der letzteren, die er nicht mehr den einzelnen Benützern überließ, sondern speziell dazu geeigneten Werkzeugführern übertrug. Das amerikanische Schlagwort „Zeit ist Geld" erläuterte er dahin, daß nicht nur versäumte Zeit Verlust bedeute, son-

dern, daß auch schon die von höher qualifizierten Arbeitern für niedere Arbeiten aufgewendete Zeit ein Verlust sei und dieser Arbeitsprozeß sich als reformbedürftig erweise. So kam Taylor zu einer neuen Teilung des Arbeitsprozesses, indem er zwischen hochwertigen und minderwertigen und zwischen Spezialarbeitsteilen unterschied und die einzelnen Arbeitsteile von verschiedenen, besonders dafür geeigneten Arbeitern ausführen ließ. Wiederum setzte die Opposition der Arbeiterschaft ein, denn dieser schien sich durch diese Teilung der Arbeitsprozesse ganz fürchterliche Perspektiven zu eröffnen, man dachte an eine endliche Arbeitsteilung, dahingehend, daß schließlich ungelernte Arbeiter diese Teilarbeiten ausführen und den gelernten Arbeiter verdrängen konnten. Unbeirrt arbeitete Taylor weiter und studierte unter anderem das Wesen der Riemenantriebe. Dieses Studium erstreckte sich übrigens über neun volle Jahre und das Ergebnis legte Taylor in einem im Jahre 1895 erschienenen besonderen Buche nieder.[1]) Nun übertrug ihm seine Firma die Reorganisation des Gesamtbetriebes und dabei fand Taylor das, was man als das Original-Taylorsystem bezeichnen muß. Seine Erfahrungen legte er in zwei Büchern nieder, in „Die Betriebsleitung“ und „Die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung“[2]), nachdem er zuvor noch eine kleinere Schrift über das Akkordsystem und in Verbindung mit S. E. Tompson zwei umfangreiche Bücher über das Entwerfen, Ausführen und Berechnen von Eisenbetonbauten geschrieben hatte.

Nach jahrelangem Kampf und erst nachdem berühmte Freunde und „Schüler“ Taylors, wie F. B. Gilbreth, H. L. Gantt und andere selbst aufsehenerregende Bücher verfaßt hatten, nahm man den „Taylorismus“ ernst.

Wie die Pilze schossen nunmehr die „Organisatoren“ aus dem Boden und führten gegen hohe Honorare die mehr oder minder richtig verstandene bzw. eigenmächtig „reformierte tayloristische, wissenschaftliche Betriebsführung“ in den großen amerikanischen Betrieben ein. Eine große Begeisterung für die wissenschaftliche Betriebsführung setzte

[1]) „Notes on Balting“. [2]) Übers. von Wallichs und Roesler.

ein, Philadelphias Universität machte Taylor zum Ehrendoktor und alles schien in rosenrotem Licht. Die Herstellungskosten der amerikanischen Waren verringerten sich und bald schien Amerika den ganzen Weltmarkt beherrschen zu wollen.

Doch nur zu bald zeigten sich die Folgen dieser „wilden" Taylorisierung, dieser laienhaften, unwissenschaftlichen „wissenschaftlichen Betriebsführung".

Da man willkürlich das Prinzip „Produktionssteigerung" als allerwichtigstes aus dem ganzen System Taylors herausriß und einführte, so verführte man sich selbst dazu, immer neue Steigerungs- und Antreibungsmethoden, immer schärfere Teilungen der Arbeitsprozesse auszudenken und einzuführen, so daß man schließlich zu einer allgemeinen „Entseelung der Arbeit" kam. Gleichgültig und interesselos verrichteten ungelernte Arbeiter einfache Teilarbeiten und entwerteten die Arbeit der gelernten, hoch qualifizierten Arbeiter, die, wenn man sie nicht zufällig zu Meistern machte, einfach in den Reihen der ungelernten Arbeiter verschwanden. Ja, die Verblendung der amerikanischen Arbeitgeber ging endlich so weit, daß sie glaubten, die ungelernten Arbeiter den gelernten vorziehen zu können, da die ungelernten eben „viel maschinenmäßiger", d. h. von keinem fremden Sonderkönnen belastet, arbeiteten.

Vergebens kämpfte Taylor gegen diese Entartung in der Anwendung und gegen die Vergewaltigung seines Systems. Er legte 1895 die Leitung der Organisation der Betlehem Steel Co. nieder um sich selbständig der Organisierung weiterer Betriebe zu widmen; aber zu spät, das Verhängnis war schon zu weit fortgeschritten. Arbeiterunruhen brachen aus, stürmische Proteste der Arbeiter wendeten sich gegen — Taylor und sein Werk, und als endlich die amerikanische Regierung durch einen Ausschuß eine öffentliche Untersuchung der Betriebe mit Taylorsystem veranstaltete, angeblich zur Erlangung einer Grundlage für die Taylorisierung eines Staatsbetriebs, und dieser Ausschuß den ‚Taylorismus" in Bausch und Bogen verurteilte, da war das Taylorsystem gerichtet, nicht nur für Amerika, sondern für alle, für die ganze Welt, bis eben Lenin für Rußland und der Verfasser dieses Handbuches für Deutsch-

land von neuem den Wert des Original-Taylorsystems erkannten und dasselbe propagierten, wobei namentlich der letztere auf die tragische Entwicklung des Original-Taylorismus zum amerikanischen Pseudo-Taylorismus und auf alle die törichten und gefährlichen Folgen der Verwechslung der beiden „Taylorsysteme" hinwies.

Jetzt aber marschiert der Taylorismus und dem unermüdlichen Erfinder oder besser Erarbeiter des Systems wird die verdiente Anerkennung werden, und zwar diesmal von den Gegnern Amerikas, von uns — den Barbaren! Taylor starb am 21. März 1915 in Philadelphia.

3. Das System in Amerika.

Ehe auf das System selbst eingegangen wird, erscheint es ratsam einmal alles das zu beleuchten, das bis jetzt als Taylorsystem gegolten hat; denn zu sehr haben die absprechenden Kritiken des Systems Wurzel in den weichen deutschen Seelen geschlagen und man wird sich nur sehr, sehr schwer von den hemmenden Vorurteilen gegen das Taylorsystem befreien, solange man noch all das „Schlechte und Schlimme" in der Erinnerung hat, das angeblich dem Taylorsystem anhaftet. Zu gewichtig sind die Namen der Kritiker, die das System ablehnen und verdammen, und es ist weder der Sache würdig noch taktisch richtig, wenn man die Folgen der Entartung des Systems mit einem Witzchen, wie etwa „O sancta simplicitas" oder gar „Vater vergib ihnen, denn sie wissen nicht, was sie tun", abzutun versucht, wie dies ein neuer „Propagandist" in seinen Vorträgen über das Taylorsystem für richtig erachtet, nachdem er im übrigen nur auf den Angaben der kleinen Flugschrift des Verfassers herumreitet. —

Also das System in Amerika.

Um von vornherein gründlich mit dem Mißtrauen gegen das System aufzuräumen, seien die amerikanischen Verhältnisse nicht willkürlich subjektiv, sondern so objektiv wie möglich, nämlich nach dem Bericht jenes im vorigen Abschnitt erwähnten Untersuchungsausschusses geschildert. Dann wird niemand in Deutschland mehr vermeinen, daß

es sich etwa um tendenziös gefärbte Darstellung der Verhältnisse handle. Dieser Bericht wurde — leider — von Ed. Breslauer in Leipzig zu gerade entgegengesetztem Zweck ins Deutsche übersetzt, dient aber nunmehr ebenfalls der guten Sache. —

Wie schon im vorigen Abschnitt geschildert wurde, sollte angeblich oder wirklich die „wissenschaftliche Betriebsführung" auch in einem Staatsbetrieb, und zwar in der Gießerei des Watertown-Arsenals eingeführt werden. Aber die Former waren — wie man so sagt — auf dem Posten und traten „rechtzeitig" in den Ausstand.

„Das Repräsentantenhaus ernannte einen Ausschuß, der aus den Kongreßmitgliedern: William B. Wilson, William C. Redfield und John A. Télson bestand und der das System, wie es im Watertown-Arsenal zur Anwendung gekommen war, nachzuprüfen hatte. In seinem Bericht an den Kongreß unterstützte der Ausschuß die Beschwerden der Arbeiter, daß das System zu einer außergewöhnlichen Abhetzung der Arbeiter führe, daß die getroffenen Einrichtungen ausbeuterisch und hart seien und daß der Gebrauch der Stechuhr und die Zahlung einer Vergütung (dem sog. Bonus) das Ehrgefühl der Arbeiter verletze und ihr Wohlergehen schädige. Bei der nächsten Tagung des Kongresses wurde ein Beschluß gefaßt, durch den der fernere Gebrauch der Stechuhr und die Zahlung einer Prämie oder Vergütung (Bonus) an die Arbeiter der Staatsbetriebe untersagt wurde.

Als die ‚Staatliche Kommission zur Prüfung der Verhältnisse in der Industrie' ihre Arbeit begann, wurde beschlossen, daß eine weitere Prüfung der wissenschaftlichen Betriebsführung vorgenommen werden sollte, und es wurde Herr Robert F. Hoxie, Professor der Volkswirtschaft an der Universität von Chicago, dazu erwählt, diese Arbeit zu übernehmen."

Dem Prof. Hoxie wurden Robert G. Valentine und John P. Frey (Herausgeber der Internationalen Formerzeitschrift) für die einjährige Untersuchung beigegeben, die sich nach verschiedenen gründlichen Vorbereitungen auf 35 industrielle Unternehmungen „der Tuchweberei, Kleiderherstellung, Druckereimaschinenherstellung, Werke, die mit

Halb-Automaten und solche, die mit Ganz-Automaten betrieben wurden, Abteilungen, wo mehr Hand- als Maschinenarbeit erforderlich war und ein Staatsarsenal" erstreckten.

In den amerikanischen Betrieben sind nun neben Teilen des Taylorsystems noch Teile des Harrington-Emerson-Systems und des von H. L. Gantt eingeführt, dazu vor allem aber eine Unzahl „individueller" Systeme, die man alle zusammen seelenruhig als „wissenschaftliche Betriebsführung" bezeichnete, wie Taylor, der auf das Wort Taylorsystem verzichtete, sein System nannte. So treffen also alle Kritiken das Sammelsurium „wissenschaftliche Betriebsführung", unter dem man sich aber, wie mehrfach hervorgehoben wurde, immer das Taylorsystem denkt. — — — —

Es fanden sich folgende Verhältnisse:

Vor allem waren in den Betrieben die Arbeitsprozesse in so viele an sich unbedeutende Teile zerlegt, daß die meisten Teile tatsächlich von ungelernten, d. h. natürlich billigeren Arbeitern und Arbeiterinnen geleistet werden konnten.

„In einer Gießerei waren fünf Mann mit verschiedenen Teilen nur einer kleinen Form beschäftigt, die früher von einem Former hergestellt worden war.

Der Leiter einer Kleiderfabrik teilte mit, daß früher 25 Arbeitsvorgänge erforderlich waren, um ein Paar Hosen herzustellen, jetzt seien dazu 75 nötig. Unter dem alten System sind zur Herstellung eines Rockes 50 Arbeitsvorgänge erforderlich gewesen, unter der wissenschaftlichen Betriebsführung stiegen sie auf 150. Ebenso liegen die Verhältnisse beim Bügeln der Kleider. Die Arbeiter bügeln nicht mehr den ganzen Anzug, sondern nur Teile desselben.

Als wir durch eine große Fabrik gingen," so fährt der Freysche Bericht wörtlich fort, „blieben wir bei einem Mädchen stehen, welches Fäden, die vorher in bestimmte Längen geschnitten waren, einfädelte und wachste. Der Leiter unterrichtete uns darüber, daß vor der Einführung der wissenschaftlichen Betriebsführung jedes Mädchen seine Nadel selbst einfädelte, nachdem es den Faden in beliebiger Länge abgeschnitten hatte. Die Methode der wissenschaftlichen Betriebsführung hat jedoch gezeigt, daß dies falsch sei;

denn wenn ein Mädchen die Fäden zu kurz schneidet, hat es seine Nadel zu oft einzufädeln, wodurch Zeitverlust eintritt. Wenn es die Fäden aber zu lang schneidet, verliert es beim Ausziehen der Fäden viel Zeit, bis der Faden kürzer wird. Den Mädchen, welche Knöpfe annähen, wurden deshalb Fäden verschiedener Länge gegeben, und es wurde sorgfältig aufgeschrieben, wieviele Knöpfe jedes Mädchen täglich annähte. Nachdem auf diese Weise die Länge des Fadens bestimmt war, welche die Mädchen in den Stand setzte, die größte Anzahl von Knöpfen anzunähen, wurde diese Länge als maßgebend gewählt. Auf Grund der theoretischen Annahme, daß ein Mädchen, wenn es im Nadeleinfädeln geübt ist, dies mit größerem Erfolge tun kann, als ein anderes, wurden Mädchen ausschließlich mit dem Einfädeln der Nadeln mit Fäden von festgesetzter Länge beschäftigt. Auf diese Weise wurde die Unterteilung der Arbeit für das Knöpfeannähen bestimmt.

Immerhin war dies vom Standpunkt der ‚Wissenschaftlichkeit' nur ein rohes und oberflächliches Ergebnis der Unterteilung beim Knöpfeannähen, wie wir bald erfahren mußten. Denn in einem anderen Geschäft, das Kleider anfertigte, hatte man diese Beschäftigung noch gründlicher nachgeprüft. Wenn nämlich die Länge des Fadens einen Einfluß auf die Zahl der Knöpfe hatte, die von einem Mädchen an einem Tage angenäht werden können, dann mußte auch die Länge seines Armes von Bedeutung für diese Arbeit sein. Denn ein Mädchen mit langem Arme kann einen längeren Faden beim Knöpfeannähen verwenden, als ein solches mit kurzem Arm.

Als diese ‚wissenschaftliche' Tatsache erkannt worden war, machten die Sachverständigen sorgfältige Studien über das Problem der Verwendung von Mädchen mit kurzen, mittleren und langen Armen, welche mit den ausgewählten Fadenlängen arbeiten mußten und überwachten die Ergebnisse ihrer Tagesleistung. Auf diese Weise wurde es den Sachverständigen möglich, die geeignete Armlänge auszufinden, welche ein Mädchen befähigte, die größte Zahl von Knöpfen anzunähen. Die Abteilung, welche die Einstellung der Arbeiter unter sich hatte, wurde dementsprechend benach-

richtigt, daß sie nur Mädchen von den erforderlichen Armlängen einstellen sollte. Aber auch dies war noch keine genügend ‚wissenschaftliche‘ Durchdringung; denn es wurde gefunden, daß auch zweifellos die Länge der Finger von Einfluß war, und es wurden darüber Studien angestellt, festzusetzen, welches die geeignetste Fingerlänge wäre. Schließlich wurden in dieser Abteilung zum Annähen der Knöpfe nur Mädchen eingestellt, die sowohl Finger als auch Arme von gleicher Länge hatten. So wurde mit der Zeit eine Gruppe von Knöpfe-Annäherinnen mit genau bestimmten Fadenlängen und ebenso bestimmten Finger- und Armlängen beschäftigt. Hier liegt die vollendetste wissenschaftliche Betriebsführung vor! (??? Der Verf.)

Aber die menschliche Natur, sowie die Eigenschaften und besonderen Merkmale des Menschen lassen sich nicht unter die rohen Regeln der mechanischen Bewegung stellen," — sagt der Bericht und fährt fort:

„Nachdem die Sachverständigen, welche einige Wochen hindurch anstrengend die Sache mit der Sekundenuhr studiert und gründlich über die große Menge der Zeitbeobachtungen, die sie angesammelt hatten, nachgedacht hatten, bemerkten sie, daß — obgleich sie die Länge der Fäden, die zum Annähen der Knöpfe notwendig waren, sowie die Länge der Finger und Arme bestimmt hatten — dennoch ein großer Unterschied in der Leistung der Mädchen sich ergab.

Was die Leistungs-Sachverständigen zu bestimmen versäumt hatten und was tatsächlich nicht zu bestimmen war, das sind die körperlichen und geistigen Eigenschaften der Arbeiter, ihre Lebenskraft, ihr Ehrgeiz, ihr Nervensystem und ihre Fähigkeit, ohne körperliche, Nerven- und Geistesstörung bei eintöniger Beschäftigung zu arbeiten.

Schließlich wurden in der genannten Fabrik die festgesetzten Längen der Fäden, der Finger und der Arme außeracht gelassen, und es wurde jedem Mädchen gestattet, die Länge des Fadens zu wählen, die für das Mädchen am geeignetsten war. Der Erfolg war, daß die Mädchen sich offenbar wohler fühlten, weniger überhastet zu arbeiten hatten und in ihrem Interesse sowohl, als auch in dem ihrer Arbeit-

geber mehr leisten konnten als ihre vorher nach den Beobachtungen ausgewählten Schwestern."

Wie weit aber solche Spezialisierung getrieben wird, sei durch das folgende Beispiel beleuchtet:

„In einem Barbiergeschäft hatte ein Arbeiter für heißes Wasser zu sorgen, ein anderer den Seifenschaum zu machen, ein dritter ihn auf das Gesicht aufzutragen, ein vierter das Messer abzuziehen, ein fünfter zu rasieren, während noch einige andere das Waschen, Trocknen und Einparfümieren des rasierten Gesichtes zu versorgen hatten. Es ist richtig, daß jeder dieser Arbeiter als hoch entwickelter Spezialist bezeichnet werden kann. Aber ein so geringer Grad von Fertigkeit und gewerblicher Erfahrung, wie er sie sich bei seiner Arbeit aneignet, dürfte für ihn, für sein Gewerbe und für die Allgemeinheit von geringem praktischen Wert sein."

Infolge dieser „Spezialisierung" bzw. Ersetzung gelernter Arbeiter durch ungelernte hat sich auch das Lehrlingswesen ganz und gar verändert. Die Lehrlingsausbildung erscheint den amerikanischen Arbeitgebern unrentabel und unnütz. Die Arbeiter brauchen nach Meinung der dortigen Industriellen kein umfassendes Wissen und Können in einem Berufe, sondern nur eine Spezialausbildung in einer, höchstens aber in zwei Teilarbeiten.

Ein Betriebsführer äußerte darüber:

„Wir sind nicht in der Lage, jemand in Lehre zu nehmen, ihn vier Jahre lang in den verschiedensten Arbeiten zu unterweisen und ihm dann 21 Dollar Wochenlohn zu zahlen. Vielmehr müssen wir ihn an eine Arbeit stellen und dort soll er bleiben.

Es sind einige Knaben und Mädchen im Setzerraum der Druckerei beschäftigt, und ich wollte sie wohl zu Druckern, Korrekturlesern und Einrichtern anlernen und ihnen zwei oder drei Tätigkeiten des Berufes beibringen. Indessen habe ich zu befürchten, daß ich ihnen nach vier Jahren einen Wochenlohn von 21 Dollar zahlen muß. Ich kann aber für diesen Lohn viel tüchtigere Arbeiter haben, wenn ich sie nur bei einer einzigen Tätigkeit lasse."

In den meisten Betrieben sind die Lehrlinge nur billige Arbeiter; in ganz wenigen werden sie ähnlich den deutschen

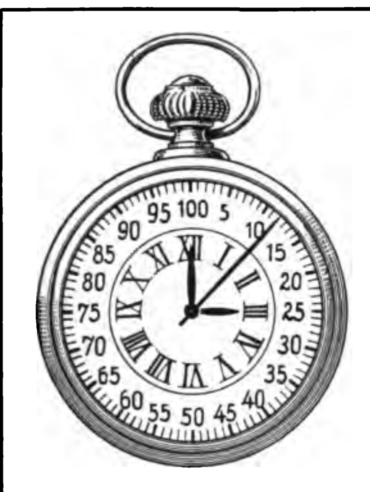


Abb. 1
Alte amerikanische Stoppuhr (zeigt Stunden, Minuten, Sekunden und hundertstel Minuten beim Druck auf den Knopf)

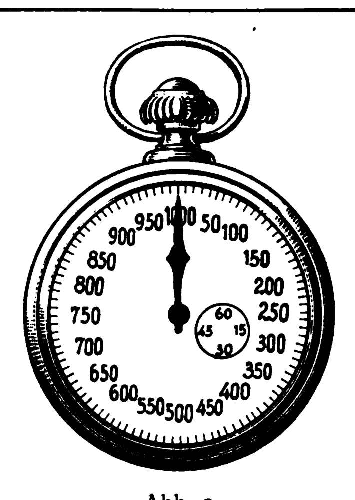


Abb. 2
Amerikanische Gilbrethuhr (zeigt 1 Minute = 60 Sekunden und tausendstel Minuten, stellt also schon eine Übertreibung des Taylorismus dar)

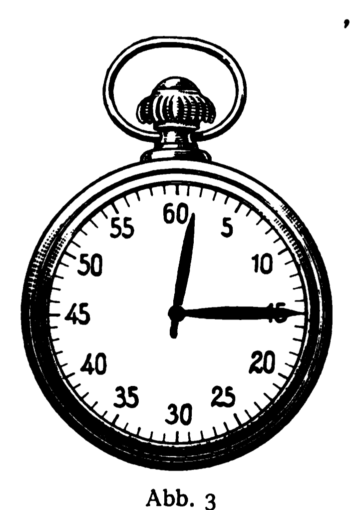


Abb. 3
Schweizer Stoppuhr (zeigt 1 Stunde = 60 Minuten × 60 Sekunden)

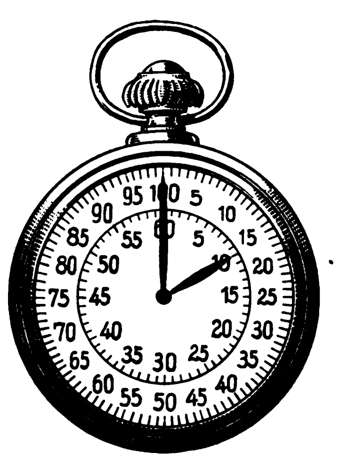


Abb. 4
Ideal-Tayloruhr (zeigt 1 Stunde = 60 Minuten und die Minute in hundertstel Sekunden)

Verschiedene Stoppuhren

Tafel II

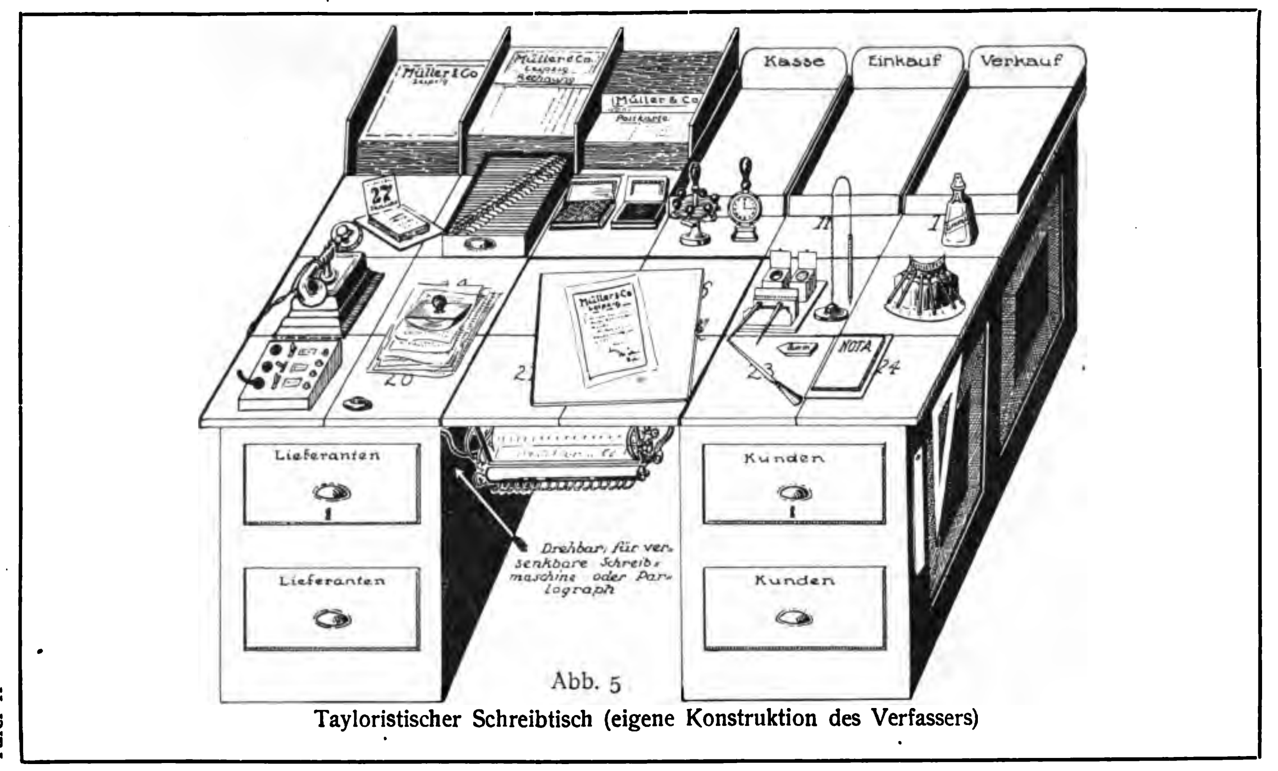


Abb. 5

Tayloristischer Schreibtisch (eigene Konstruktion des Verfassers)

ausgebildet, aber nicht etwa, um allgemeinen handwerksmäßigen Ansprüchen zu genügen, sondern um später als „Meister" in den betr. Fabriken Verwendung zu finden.

Es hat sich also unter der amerikanischen Arbeiterschaft allmählich eine allgemeine Entwertung der handwerkerlichen Befähigung eingestellt, die zwar durch die rentableren Folgen einer einseitigen maschinenähnlichen Teilarbeit wieder ausgeglichen wird, aber die doch den Arbeiter entbehrlicher macht, da solch ein Teilarbeiter viel leichter ersetzt werden kann, als ein gelernter vielseitig ausgebildeter Qualitätsarbeiter. Das spielt natürlich bei der sozialen Frage eine große Rolle und Prof. Hoxie sagt dazu:

„Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die wissenschaftliche Betriebsführung in der Praxis dahin neigt, die Macht des einzelnen Arbeiters gegenüber dem Arbeitgeber zu schwächen, indem sie alle Möglichkeiten Klagen vorzubringen und Forderungen durchzusetzen beseitigt. Wie wir gesehen haben, wird die überlieferte, handwerksmäßige Kenntnis und Geschicklichkeit des Arbeiters der Betriebsleitung übermittelt und von dieser wieder stückweise an Arbeiter übertragen. Die Praxis geht also darauf hinaus, jeden Arbeiter an einer ganz bestimmten Tätigkeit festzuhalten und an einen möglichst kleinen Tätigkeitskreis zu binden, sie verengt so seinen Gesichtskreis, seine Geschicklichkeit, Erfahrung und Übung, wie sie nötig sind, eine Arbeit auszuführen. Es ist infolgedessen leichter, ihn durch eine andere Kraft zu ersetzen. Überdies bringt die Veränderung des Arbeitsverfahrens und der Arbeitsbedingung und die Festsetzung der Arbeitsaufgaben durch den Zeitstudien-Beamten — immer unter der Annahme, daß dies mit ‚wissenschaftlicher Genauigkeit' geschieht — dem einzelnen Arbeiter bei jedem Versuch, die Berechtigung der Forderungen, die an ihn gestellt werden, nachzuprüfen, Nachteil. Die im Verhältnis zu seiner Leistung angesetzten Löhne mit den in Aussicht gestellten besonderen Vergütungen ermöglichen es, die Verantwortung für die Lohnergebnisse auf den Arbeiter abzuwälzen, wenn er sich beschwert. Es gibt keine einfache, endgültige, klar erkennbare und dauernde Arbeits- und Lohnfestsetzung, auf die er sich berufen kann. Die Last des Be-

weises ist ihm auferlegt, und die Grundsätze für die Beurteilung bestimmt der Arbeitgeber allein, gedeckt durch den Mantel der wissenschaftlichen Genauigkeit. Der ungelernte Arbeiter verliert unter der wissenschaftlichen Betriebsführung auch die geringen Aussichten auf Erfolg, den er — für den Fall eines Zwistes mit dem Arbeitgeber — als Einzelperson anderswo haben könnte. Die wissenschaftliche Betriebsführung neigt dahin, wenn sie vom Standpunkt einer wettbewerbenden Macht betrachtet wird, die Arbeiter auf die Stellung der ungelernten herabzudrücken."

Und Frey:

„Wenn die Art der Spezialisierung, wie wir sie in dem größten Teile der Fabriken, welche wir besuchten, vorfanden, in der ganzen Industrie angewendet würde, so müßte die handwerksmäßige Geschicklichkeit und Kenntnis der Arbeiter verloren gehen. Seine Kenntnisse würden in derselben Weise Eigentum des Arbeitgebers, wie die maschinellen Einrichtungen sein persönlicher Besitz geworden sind. Die handwerksmäßige Geschicklichkeit würde also auch Eigentum des Unternehmers, und die besondere Fertigkeit für eine gewisse Teilarbeit wird dem Arbeiter durch den Unterweiser vermittelt. Die Arbeiter können also nur die sehr begrenzten Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben, die zur Ausführung der Teilarbeit erforderlich sind.

Der Leiter eines großen Unternehmens erklärte uns, daß es ihm dank des Grades der Arbeitsteilung, die er eingeführt habe, möglich sei, ungelernte Arbeiter anzunehmen und sie so zu unterweisen, daß sie in 10—15 Tagen die hauptsächlichsten Arbeiten der Fabrik ausführen könnten. Andere belehrten uns, daß sie in einem Monate oder zwei unter ihrem System vollständig brauchbare Arbeiter für die Arbeiten ihrer Fabrik heranbilden könnten. Kurz, die Arbeitsteilung und -festsetzung unter der wissenschaftlichen Betriebsführung, wie wir sie vorfanden, verlangt kein Lehrlingswesen zur Heranbildung handwerksmäßig ausgebildeter Arbeiter. Es wird sogar behauptet, daß eine vollständigere, mechanische Ausbildung nicht mehr erforderlich ist, von seltenen Fällen abgesehen. Die wissenschaftliche Betriebsführung trachtet danach, die handwerksmäßig Gelernten durch Arbeiter zu

ersetzen, deren Kenntnisse auf wenige Handgriffe beschränkt sind und deren Arbeit durch Unterweiser vorgeschrieben wird.

Wenn das System allgemein angewendet würde, so müßten die gelernten Arbeiter verschwinden und die Ungelernten würden von den geringen, bedeutungslosen, industriellen Kenntnissen und Erfahrungen abhängen, die sich ihnen bei der beschränkten Gelegenheit, etwas zu lernen, unter der Leitung derer bietet, die nicht nur Besitzer der Maschinen sind, sondern auch von den Kenntnissen, Geschicklichkeiten und Arbeitsverfahren der gelernten Arbeiter Besitz ergriffen haben."

Dazu kommt die schon früher angedeutete, absichtlich mißverstandene Arbeitsweise „nach der Zeit", das soll heißen, daß für jede Teilarbeit eine besondere (natürlich sehr kurze) Zeit herausbeobachtet und „festgestellt" wird, die nun von allen Arbeitern eingehalten werden soll, obwohl diese „Normalzeit" von erstklassigen Spezialisten erzielt wurde. Prämien sollen die Arbeiter anfeuern, dieses „Pensum" noch zu überschreiten und am liebsten würfe man den Arbeiter sofort auf die Straße, wenn er das Pensum nicht mehr erreicht. Zuvor versucht man jedoch noch alle möglichen Mittel, um die Arbeiter zur Hergabe ihrer letzten Arbeitskraft anzuspornen oder anzutreiben. Die Folge ist natürlich eine allgemeine Überanstrengung und Überhastung, die zur baldigen Invalidität der Arbeiter führen muß.

„Das System, die Arbeiter mit Bezug auf die Schnelligkeit bei der Arbeit zum Wetteifer anzutreiben, ist durch viele geschickte Methoden entwickelt worden. In einer Fabrik wurden die Arbeiter in kleine Gruppen geteilt und in der Nähe jeder Gruppe ein Pfahl aufgestellt, auf dem zwei große Tafeln befestigt waren. Die eine zeigte die Anzahl der Stücke an, die die Gruppe während eines Tages fertig zu stellen hat, die andere den Grad des Fortschrittes dieser Arbeit. Diese Tafeln sind so angebracht, daß die Arbeiter jeder Gruppe die Tafeln jeder anderen Gruppe sehen konnten. Von Zeit zu Zeit gingen die zur Eile treibenden Vorgesetzten von Gruppe zu Gruppe, zählten die fertiggestellten Stücke nach und machten die ganze, bisher fertiggestellte Arbeit auf der Tafel bekannt, so daß diese Gruppe mit jeder anderen

wetteifern konnte oder — was tatsächlich der Fall war — die Gruppen gegeneinander gehetzt wurden. Es war natürlich vorauszusehen, daß die verschiedenen Vorarbeiter untereinander wetteifern und bemüht sein würden, die schnellsten unter den Arbeitern zu erhalten, schon mit Rücksicht auf die Vergütungen, die ihnen seitens des Geschäftes in Aussicht gestellt worden sind. Ein Betriebsleiter sprach ganz offen über diesen Gegenstand und sagte bezüglich eines Formers, der unter diesem System arbeitete:

Dieser Mann habe ihn ersucht, ihn einen Tag, bevor das Modell aus dem Sande käme, zu benachrichtigen, damit er und sein Trupp eine Leistung fertigbringen könnten, wie sie von keinem anderen Trupp erreicht werden wird.

Selbstverständlich werden die Arbeiter aber auch für diese Art Sklavenarbeit extra ‚belohnt'.

Wenn z. B. die Zeit für eine Arbeitsleistung auf eine Stunde festgesetzt war, so wurde dem Arbeiter, wenn er die Arbeit in dieser Stunde fertigbrachte, 1¼ Stunde Lohn nach seiner Stundenlohn-Rate gutgeschrieben. Wenn diese Rate 20 Cents betrug, so wurden ihm 25 Cents für die Stunde gutgebucht. So will es übrigens auch Taylor!

Diese Vergütung wurde indessen nicht als hinreichend erachtet, den Arbeiter völlig zu befriedigen und anzustacheln. Es wurde deshalb auch dem Vorarbeiter eine Vergütung gezahlt, entsprechend der Anzahl der Arbeiter seiner Abteilung, welche die volle Vergütung erreichten. Damit der Vorarbeiter eine Leistung von 100 % erlangen konnte, war es sonach erforderlich, daß jeder Arbeiter seiner Gruppe in jeder Stunde die besondere Vergütung verdiente. Es lag deshalb im Interesse des Vorarbeiters, alles zu tun, was in seiner Macht lag, daß jeder Arbeiter die Aufgabe fertigbrachte, die ihm gestellt war.

Alles dies war indessen nur ein Teil des Systems, (dieses Systems!) welches darauf abzielte, eine möglichst hohe Arbeitsleistung aus dem Arbeiter herauszuholen. Es kam nämlich noch ein anderer Faktor von Bedeutung hinzu. Der Zeitstudien-Beamte und der Aufgabensteller erhielten ebenfalls eine Vergütung, und zwar entsprechend der Anzahl der Arbeiter, welche die gestellte

Arbeitsaufgabe nicht fertigbrachten. Die Vergütung des Aufgabenstellers erreichte also 100 %, wenn jeder Arbeiter seiner Gruppe die Arbeitsaufgabe in der festgesetzten Zeit nicht auszuführen imstande war. Es wurde also dem Beamten eine Vergütung dafür gezahlt, daß er die Arbeitsaufgabe so hoch wie möglich stellte, so daß die Arbeiter sie überhaupt nicht fertigbringen konnten, während umgekehrt der Vorarbeiter eine Vergütung erhielt, die der Anzahl der Arbeiter entsprach, welche die Arbeitsaufgabe in der festgesetzten Zeit erreichten bzw. überholten.

Unter diesem System gab es keine Erholungspausen, und es waren auch keine Einrichtungen getroffen, welche die Arbeiter dagegen schützten, daß sie bis zum äußersten angetrieben wurden. Statt dessen wurde aber ein Wettstreit zwischen dem Vorarbeiter und dem Zeitstudien-Beamten erzeugt, weil bei dem einen die Extravergütung von einer Zeitfestsetzung für Vollendung der Arbeit abhing, die so kurz war, daß der Arbeiter das Ziel nicht erreichen konnte, der andere diese Vergütung nur erhielt, wenn er es erreichte, daß die Arbeiter ihre Arbeit in der festgesetzten Zeit fertigstellten. Zwischen diesen beiden entgegengesetzten Antrieben stand der unglückliche Arbeiter."

Man kann sich vorstellen, wie sich die amerikanischen Arbeiter unter solchen Verhältnissen fühlen. Wohl verdienen sie mehr, viel mehr als die deutschen Arbeiter, aber viel, viel schneller sind sie auch verbraucht, abgearbeitet, zermürbt, und verfallen dem Alkohol. Im Jahre 1919 hat man allerdings hiergegen durch ein allgemeines Alkoholverbot anzukämpfen versucht, selbstverständlich vergebens.

Wenn solche Verhältnisse aber in Betrieben herrschen, in denen, wie der Bericht sagt, noch verhältnismäßig „wissenschaftlich" gearbeitet wurde, dann dämmert einem schon eine Ahnung auf von den Verhältnissen in den von ausgeprochenen Pfuschern oder in den von als anerkannten Ausbeutern geführten Betrieben. Über den Umfang der Pfuscherbetriebe schreibt Frey:

„Es wurde aber keine Zeit für die Untersuchung von Betrieben geopfert, wo das System von Charlatans und Pfuschern eingerichtet worden ist, die in den letzten Jahren

eine reiche Ernte hatten. Der Geiz und die Leichtgläubigkeit von Unternehmern trug hieran die Schuld. Es wurde uns von Führern der wissenschaftlichen Betriebsführung gesagt, daß die Anzahl der Charlatans und der Pfuscher weit größer sei, als die der Betriebsingenieure, die tatsächlich geeignet sind und die eine anerkannte Stellung im Geschäftsleben haben. Sie sind der Ansicht, daß die Charlatans für den schlechten Ruf verantwortlich sind, in den die wissenschaftliche Betriebsführung bei manchen Unternehmern und Arbeitern gekommen ist. Darüber sagt ein hervorragender Leistungsingenieur:

> Zurzeit ist ein großer Mangel an Männern, die durch Erfahrung, Übung und Befähigung geeignet sind, in ein industrielles Unternehmen die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung einzuführen und einen Sonderbetrieb nach diesen Grundsätzen einzurichten. Es gibt wohl einige unter diesen Leuten, die durchaus aufrichtig und ehrenhaft in ihren Bemühungen sind, die sich aber nicht ihre Mängel und Ungeeignetheit klar machen. Andere haben die sog. Wissenschaft eines Leistungsingenieurs als ein Mittel betrachtet, sich das Leben zu erleichtern und schneller zu Geld zu kommen als sie sonst auf anderen Gebieten dazu imstande wären.

Ein anderer ebenfalls gut bekannter Leistungsingenieur sagte:

> Es ist ein Elend, daß es eine große Anzahl von Pfuschern gibt, die unter dem Deckmantel der wissenschaftlichen Betriebsführung das System einführen und sie tragen die Schuld daran, daß die Arbeiter Grund zur Klage haben.

Ein Sachverständiger erklärte uns, es gäbe mehr Pfuscher für Einführung der wissenschaftlichen Betriebsführung als irgendwoanders. Und einer der hervorragendsten Führer dieses Systems meinte, daß der Grund, weshalb die maßgebenden Sachverständigen keinen Erfolg mit der Bloßstellung der Pfuscher und Betrüger haben, darin zu suchen sei, daß ihre Anzahl fünfmal so groß sei als die der Tüchtigen.

Man hat sich noch nicht bemüht, nachzuprüfen, wie viele Pfuscher mit Einführung der wissenschaftlichen Betriebsführung beschäftigt sind, aber nach Mitteilungen, die uns gemacht worden sind, scheint die Zahl eine sehr große zu sein."

Und über die Ansichten der amerikanischen Arbeiter über die ganze „wissenschaftliche Betriebsführung" sagt er, sie seien durchschnittlich der Meinung, daß sie

1. die Arbeiter überanstrengt,
2. Eifersucht in dem Fabrikbetriebe hervorruft,
3. die Vorarbeiter in den Stand setzt, durch heimliches Einvernehmen mit dem Arbeitsbureau eine Günstlingswirtschaft zu schaffen,
4. die Arbeiter veranlaßt, Arbeit von sich fernzuhalten, indem sie die mit Bezug auf die Behandlung schwereren Arbeiten ihren Nachfolgern überlassen,
5. die besten Arbeiter zwingt, oft einen großen Teil der Lasten für Versuche zu tragen und neues Material auszuproben, ohne eine entsprechende Vergütung zu erhalten.

Nun ist in diesem Buche und auch an anderen Orten vom Verfasser mehrfach behauptet worden, daß diese ganze amerikanische Ausbeutungswirtschaft nichts weiter mit dem wirklichen Taylorsystem gemein habe als den unberechtigterweise entlehnten Namen. Dies wird aber bestritten und deshalb muß auf ein geradezu verblüffendes Eingeständnis des vorgenannten Berichtes hingewiesen werden, das in der Breslauerschen Übersetzung wie folgt lautet:

„Die angestellten Untersuchungen ergaben, daß keines der Werke bisher alle Forderungen eines der Systeme (!) völlig angewendet hatte. In Wirklichkeit hatte jeder Unternehmer Änderungen irgendeines Teiles der Systeme vorgenommen . . ."

„Soweit die Arbeiter in Betracht kamen, schränkte jeder Unternehmer die Anwendung des (bevorzugten) Systems ein, oder er änderte es nach seiner Befähigung, seiner Einsicht (!) und seinen Erfahrungen mit den menschlichen Problemen, wie sie die moderne Industrie hervorruft, ab."

Gibt es wohl eine schlimmere und deutlichere Entwertung dieses Untersuchungsergebnisses über das „Taylorsystem" bzw. über die „wissenschaftliche Betriebsführung" als dieses Eingeständnis und ist es etwa eine Rettung des Wertes, wenn Frey kurz vorher erklärt:

„Die Bezeichnung ‚wissenschaftliche Betriebsführung' wurde ursprünglich auf Betriebe angewendet, die von Frederic W. Taylor selbst ausgebaut worden sind. Jetzt wird allgemein die Bezeichnung angewendet, um irgendeins der Systeme zu bezeichnen, die zum Teil Ähnlichkeit (!) mit dem zuerst von Taylor eingeführtem System zeigen.

Während alle Systeme der wissenschaftlichen Betriebsführung im allgemeinen eine gewisse Ähnlichkeit zeigen, weichen sie doch sowohl in ihrem Aufbau, wie in ihrer Anwendung voneinander ab. Es ist deshalb schwer, die wissenschaftliche Betriebsführung in einer Weise zu definieren, die die Vertreter der verschiedenen Systeme, die in Anwendung sind, befriedigen könnte. In jedem Falle kann man sagen, daß die Bezeichnung ‚wissenschaftliche Betriebsführung' für jede Betriebsführung gelten soll, die einen wesentlichen wirtschaftlichen Erfolg durch systematische Zerlegung der Arbeit in ihre Elemente verheißt."

Trotzdem wird in diesem Bericht eine vernichtende Kritik am Werke Taylors, tatsächlich an Taylor — immer unter Nennung seines Namens und unter Zitierung seiner einzelnen Darlegungen geübt, die hier aber nicht beachtet werden soll, da sie ja eben, wie man deutlich genug gesehen hat, an eine falsche Adresse gerichtet, bzw. an einem untauglichen Objekt verübt worden ist.

4. Fremde und deutsche Kritik.

Die Kritik des Taylorsystems ist außerordentlich verschieden. Ein im Dezember 1912 erstatteter Bericht des Untersuchungsausschusses für Verwaltung der American Society of Mech. Eng. stellt im wesentlichen nur fest, daß die Methoden wissenschaftlicher Betriebsführung weitgehendes Interesse erregten, Fürsprecher und Gegner fanden und

von den Arbeiterverbänden bekämpft würden. Aus England vorliegende Nachrichten lassen erkennen, daß dort, wie in fast allen industriellen Ländern, die Bedeutung der wissenschaftlichen Betriebsführung voll erkannt wird.

Um so auffallender ist es, daß sich die deutsche Kritik, sonst immer ein Muster von Gründlichkeit und Exaktheit, recht oberflächlich erwiesen hat. Sie hat, von wenigen Ausnahmen abgesehen, die amerikanischen Verhältnisse als die Folgen der Einführung des Taylorsystems angesehen und deshalb genau wie die vorstehend genannte Untersuchungskommission das Taylorsystem verkannt und vor demselben gewarnt. Außer Wallich in seiner Übersetzung des Taylorschen Originalwerkes „Die Betriebsleitung" und Seubert in seinem Werke „Aus der Praxis des Taylorsystems" lehnen fast alle deutschen Kritiker das System ab.

„Die Entseelung der körperlichen Arbeit, eine der tiefsten Tragödien, die sich in der Menschheitsgeschichte abgespielt haben, soll (durch die Einführung des Taylorsystems — d. Verf.) in ihren letzten Akt eintreten."

„Wenn die ohnehin in vielen Fällen ganz stumpfsinnige Arbeitsweise noch weiter schematisiert, der Arbeiter also vollständig zur Maschine werden soll, dann ist es wirklich sehr zweifelhaft, ob die Leistungserhöhung die sonstige Schädigung wettmacht."

„Es muß verhütet werden, daß der Mensch zur Arbeitsmaschine wird. Menschenseele, Menschenrecht und Menschenwürde dürfen in der technischen Arbeit nicht untergehen. Dazu ist erforderlich, daß auch der Handarbeiter an seinem Teil geistig mitarbeitet."

„An Stelle der Muskelarbeit tritt mehr und mehr die Nervenarbeit, veranlaßt durch Arbeitstempo, -monotonie und -lärm. Wo ein Nervenzentrum, wie bei monotoner Arbeit, fortwährend in Anspruch genommen wird, tritt schnellere Ermüdung ein. Man müßte daher annehmen, daß mit Einführung des Taylorsystems eine Verringerung der Arbeitszeit eintreten sollte. Dies scheint aber nicht der Fall zu sein."

„Aus Amerika, wo das Ziel alles, der Weg nichts bedeutet, kommt ein neues soziales Wunderding, das Taylor-

system, das nun nach und nach auch in Deutschland tiefer und tiefer Wurzel schlägt. Als psychologische, als soziale Erscheinung verrät dieses System im wahrsten Sinne des Wortes eine solche Brutalität, eine solche Rücksichtslosigkeit und Gefühlsarmut, daß man sich wirklich erst diesen rein ‚wissenschaftlichen' Stil aneignen muß, um mit Individuen rechnen zu lernen, wie mit Ziffern und Konten."

„Liegt nicht in dieser mit dem Zentimetermaß auf Millimeter gemessenen Feststellung der Leistung und der hierauf basierten Lohnzusprechung eine Brutalität, eine Ungerechtigkeit gegenüber dem einzelnen?"

„Das altbekannte Prämien- und Akkordverfahren verleitet den Arbeiter weniger leicht zum Raubbau an seinem Körper, als es die bisherigen Löhnungsverfahren nach dem Taylorsystem tun." ... „Mit der Stoppuhr kann man zwar die Zeit bestimmen, in der ein bestimmtes Arbeitsstück bearbeitet werden kann, die Übertragung auf die Menschen aber ist nun noch lange nicht ohne weiteres möglich, weil die Leergangszeit des Menschen nie und nimmer als unveränderlich, etwa wie die eines Automaten, behandelt werden kann ... Nur die Maschine ist ein lebloses Ding, das ständig uhrwerkartig betrieben werden kann, nur sie hat weder Leben, noch Hirn, noch Gefühl, noch eine Stellung auf der sozialen Stufenleiter."

Die schärfste Ablehnung erfuhr das „Taylorsystem" jedoch durch den sozialistischen Schriftsteller Artur Holitscher, der sich — natürlich ebenfalls unter Verkennung des völlig entarteten Taylorsystems in Amerika — in seinem Buche „Amerika heute und morgen" zu der Äußerung verstieg, daß man, um die wahren Wirkungen des Taylorsystems kennen zu lernen, in die amerikanischen Irrenhäuser gehen müsse, in denen die Opfer dieses ultraausbeuterischen Systems an Verblödung, mit einseitig zerrütteten Nerven und Gehirnen, ihrem endgültigen Zerfall entgegen gingen.

Ferner im „Sozialist":

„Dieses System ist ein drakonisches, jede Beschönigung ist vergeblich. Frederik Taylor stellt sich in seinem Buche als ein ergebener und begeisterter Diener und glaubensstarker Bejaher des kapitalistischen Wirtschaftssystems dar. In

Amerika ist es keine vereinzelte Erscheinung, daß das über alle Maßen starke und gebietende Kapital wissenschaftliche Theorien gebiert, die es sozusagen heiligsprechen. Von all diesen Theorien aber dürfte keine so bewußt und ausgesprochen dienend und ergeben dem Kapitalismus zur Seite stehen wie das Taylorsystem. Seine gediegene wissenschaftliche Fundierung läßt den Kern nicht vergessen, der direkte, schonungslose Ausbeutung heißt. Neben diesem verschwindet das rein Wissenschaftliche und Fortschrittliche, wovon Lenin spricht, zu untergeordneter Bedeutung. Schon die Verlockung, daß der Arbeiter für seine erhöhte Leistung Prämien zu gewärtigen habe, zeigt den Pferdefuß des ganzen Systems. Denn ein System, das auf Hinaufschrauben der Leistungsfähigkeit basiert, weiß mit der Normalleistung des Arbeiters selbstredend nichts anzufangen; es scheidet den nur zur Normalleistung befähigten Arbeiter automatisch aus.

In den Theorien Taylors steht nichts von den mittelbaren, das heißt nicht sofort wahrnehmbaren Wirkungen des Systems auf den Arbeiter verzeichnet. Die muß der Beobachter, der teilnehmende und gewissenhafte Beobachter der amerikanischen Zustände aus eigener Anschauung ergänzen. Er wird es nicht schwer finden, diese Beobachtungen anzustellen und aufzuzeichnen. Neben den Wohltätigkeits- d. h. mehr oder weniger menschenfreundlichen Institutionen wird ein Gang durch die Werkstätten, die Arbeitsnachweisämter, und nicht zuletzt das Bild der Straße zur Zeit der ‚Breadline', der allnächtlichen Bettlerpolonäsen vor den Hintertüren der großen Speisehäuser, Suppen- und Brotanstalten über die Kehrseite des glorreichen Systems belehren, und darüber, wo der amerikanische Arbeiter nach der ‚wissenschaftlichen Ausnutzung der menschlichen Kraft' bleibt und endet. — —

Taylor tötet die Seele, er kann nur mit der physischen Kraft etwas anfangen. Er hat eine Theorie der Zwangsarbeit erfunden, die den letzten Rest von Liebe zur Arbeit aus dem elenden Fronsklaven peitscht, dem das System aufoktroyiert wird. Mit 35 bis 40 Jahren bleibt der wissenschaftlich ausgebeutete Arbeitsmann als ein physisch ausgepumptes, seelisch längst verkümmertes Wrack auf der Straße liegen, nachdem er seine sämtlichen ‚Prämien' für die Herztätigkeit

erhöhende Arsenik-, Alkohol- und ähnliche Präparate ausgegeben hat. Vor den amerikanischen Fabriktoren hängen Tafeln: Wir stellen keinen Arbeiter über 40 ein! Damit hat's keine Not. Es kommen wenige über 40 mehr an." —

Gemäßigtere Urteile findet man in den Kreisen der neuen „demokratischen" Regierungen. So schrieb der sächsische Arbeitsminister Heldt:

„Gegen das Taylorsystem sind verschiedenartige Bedenken laut geworden. Wenn man absieht von denen, die sich aus sozialistischen Erwägungen ableiten, so bleibt ein noch recht beachtlicher Gesichtspunkt übrig: die Wirkung auf die Gesundheit des Arbeiters. Das Taylorsystem gründet sich auf die größtmöglichste Auswertung der Arbeitskraft. Infolgedessen wird der Arbeiter dabei mehr und mehr zur Maschine. Er hat tagaus, tagein dasselbe Teilchen einer Gesamtheit zu leisten. Fortgesetzt werden bestimmte Sinne, Muskelgruppen und Nerven in gleicher Weise scharf angespannt. Die Folge ist Überreizung gewisser Körperkräfte und Neigung zur Neurasthenie. Gewiß hat unsere jetzige Arbeitsweise schon ähnliche Wirkungen. Sie würden aber durch die Anwendung des Taylorsystems verschlimmert werden. Es wird zu versuchen sein, ob die Verkürzung der Arbeitszeit, die Ersparnis an Kraft und Rohstoffen, die man vom Taylorsystem erwartet, diese Mängel ausgleichen. Natürlich ist die Entscheidung hierüber nicht auf Grund theoretischer Erwägungen, sondern praktischer Versuche zu fällen. Kommt man zur Anwendung des Taylorsystems, dann muß gefordert werden, daß die betreffenden Arbeiter hinsichtlich der gewerbehygienischen Einrichtungen besonders gut gestellt werden. Das aber ist bei gewissen Industrien, z. B. bei der Metallindustrie, schwer durchführbar. Das Taylorsystem ist eigentlich nur denkbar im Zusammenhang mit einer bodenreformerischen Wohnungspolitik, die den Arbeitern die Möglichkeit gibt, die im Berufe brach liegenden und darum der Verkümmerung ausgesetzten Nerven und Muskeln außerhalb der Berufsarbeit in entsprechender Weise zu üben." —

Und der Reichsarbeitsminister Bauer schrieb:

„Seit etwa einem Jahrzehnt hat, ausgehend von Nord-

amerika, in allen Industrieländern unter dem Namen ,Taylorsystem' eine Bewegung um sich gegriffen, die mit organisatorischen Mitteln den spezifischen Ertrag der menschlichen Arbeitsstunde zu steigern trachtet. Das System hat sich zur Aufgabe gestellt, den Arbeitsprozeß in all seinen Phasen grundsätzlich durchzudenken und vor allem auf Grund von Studien und Experimenten wissenschaftlich zu ermitteln, wieviel Zeit zur Ausführung einer jeden Bewegung, einer jeden Arbeit notwendig ist. Die Bewegung stieß innerhalb der kapitalistischen Wirtschaftsordnung bei den Arbeitnehmern auf Widerstand. Die Arbeiterschaft befürchtete, daß nicht sie, sondern der Kapitalist die Früchte der veränderten Arbeitsweise ernten würde. Nachdem die Demokratisierung Deutschlands einen ausreichenden wirtschaftlichen Einfluß der Arbeiterschaft sichergestellt hat, werden diese Einwände nicht nur hinfällig, sondern es verwandeln sich alle Nationalisierungsmöglichkeiten, einschließlich derer für die menschliche Arbeit, in eigenste Angelegenheiten der Arbeiterschaft.

In dem deutschen Arbeitsvermögen ist ein wichtiger Faktor der emporstrebenden Wiedergesundung des deutschen Wirtschaftslebens zu erblicken. Deutschland verfügt im Gegensatz zu anderen von der Natur bevorzugten Ländern über einen beträchtlichen Arbeitsüberschuß. Alle Entschädigungs- und Entschuldigungspläne haben auf ihm aufzubauen.

Setzt man nun voraus, daß wir uns der gröbsten Zumutung erwehren, große Teile unserer Bevölkerung auswandern und somit offensichtlich in die Hörigkeit des auswärtigen Kapitals übergehen zu lassen, so spitzt sich das Problem dahin zu, daß Deutschland sich um so schneller befreien kann, je schneller es die Entschädigungssummen durch Arbeit abträgt. Unter diesem Gesichtswinkel gewinnt das Taylorsystem eine bisher nicht genügend gewürdigte Bedeutung, nämlich in der Hand eines demokratisierten und wohlverstanden sozialisierten Staates ein Instrument der friedlichen Nationalbefreiung zu sein, indem es die äußere Belastung erträglich zu gestalten und ihre Dauer abzukürzen erlaubt.

In Übereinstimmung mit dem Reichswirtschaftsmini-

sterium bin ich der Meinung, daß die Frage des Taylorsystems, insbesondere auch vom Standpunkt der Arbeiterinteressen, einer Prüfung bedarf. Nach Pressenachrichten ist in England ein besonderer Untersuchungsausschuß eingesetzt, welcher sich mit der Frage der Arbeitszeit und anderer Arbeitsverhältnisse einschließlich der Arbeitsmethoden, der Leistungsfähigkeit, der Ermüdung der Arbeiter und der Erhaltung ihrer Gesundheit befassen und in den verschiedenen Industriezweigen die vorteilhafteste Arbeitszeit, die besten Arbeitspausen und Ablösungszeiten herausfinden soll. Für die deutschen Verhältnisse würde ich die Einsetzung eines ähnlichen Untersuchungsausschusses zunächst nicht empfehlen, aber es für zweckmäßig halten, daß die Arbeitsgemeinschaft der Arbeitgeber und Arbeitnehmer sich mit der Angelegenheit befaßt." —

Eine ausgezeichnete und nahezu begeisterte Darstellung gibt dagegen Waldemar Hellmich in einem Gutachten, im Auftrage des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung erstattet der „Arbeitsgemeinschaft der industriellen und gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitnehmer Deutschlands" und mit der Überschrift versehen „Die arbeitsparende Betriebsführung". Er weist darin nach, daß keine Ausbeutung der Arbeiter, sondern vernunftgemäße Verwendung und Schonung der menschlichen (und tierischen wie maschinellen) Arbeitskraft stattfindet, daß keine Verödung der Persönlichkeit, sondern Befreiung für den Aufstieg zu verzeichnen, und ferner, daß keine Erhöhung der Ausgaben, sondern Mehrleistung bei gleichem Aufwand durch Verwendung des Taylorismus zu verbuchen ist.

Freilich läßt auch Hellmich durchblicken, daß er an ein „für deutsche Verhältnisse zurechtgestutztes" Verfahren denkt im Gegensatz zu dem amerikanischen (Pseudo-)System und er warnt mit Recht vor den wahrscheinlich auch in Deutschland wie Pilze aus dem Boden schießenden „praktischen" Taylor-Organisatoren, die gegen große Honorare und mit viel Geschrei den deutschen Arbeitgebern helfen wollen und schließt sein Gutachten ungefähr mit den beachtenswerten Sätzen:

„Der fühlbare Mangel (an wirklich ausgebildeten und geeigneten Organisatoren) hat eine große Anzahl von privaten Instituten, Vereinen, Seminaren entstehen lassen, die sich die Ausbildung von Organisatoren, Treuhändern, „Ingenieurkaufleuten“ und dergleichen mehr angelegen sein lassen. Die deutsche Industrie wird demnächst mit zahlreichen Angeboten von Leuten beglückt werden, die mit ihren in der Schnellbleiche erhaltenen Kenntnissen an den Betrieben herumdoktoren wollen. Solchen Leuten gegenüber ist die allergrößte Vorsicht geboten. Manche von ihnen geben sich den Anschein, als besäßen sie ein Geheimmittel, ein Geheimsystem, mit dem sie jeden Schaden kurieren können; vor ihnen muß gewarnt werden. Der amerikanische oder internationale Organisator mit dem Zauberkasten, der geheimnisvoll sein Wissen andeutet, ohne klar und gemeinverständlich zu sagen, was er eigentlich weiß, ist für unsere Betriebe eine schwere Gefahr. Amerika hat andere Wirtschaftsverhältnisse, andere Arbeiter als wir. Der richtige Weg ist die ordnungs- und vernunftmäßige Ausbildung von Ingenieuren mit guten Kenntnissen der Fertigung und Betriebsorganisation, die Weiterbildung der in der Praxis stehenden Ingenieure durch Kurse an Hochschulen und in wissenschaftlichen Vereinen, die Pflege dieses Gebietes in der Fachliteratur und der Erfahrungsaustausch.

Selbstverständlich wird man sich des Rates ernster Sachverständiger, wie auf allen Gebieten der Technik, so auch auf dem Gebiete der Betriebsorganisation mit Nutzen bedienen können. Man wird aber an solche Sachverständige die Forderung stellen müssen, daß sie selbst längere Zeit einen Betrieb verantwortlich und mit Erfolg geleitet haben, oder daß sie den Nachweis gediegener organisatorischer Leistungen führen können. Der Sachverständige kann jedoch nur Ratschläge geben, gesunde Organisationskeime in den Betrieb legen; ihre sachgemäße Entwicklung muß durch gut vorgebildete Betriebsleiter geschehen. Bei Hemmungen und Hindernissen wird der Sachverständige mit seinem Rat erfolgreich eingreifen können. Man wird den gediegenen Sachverständigen stets daran erkennen, daß er in den Betrieben, die er berät, die Betriebsleitung zu eigenem Vorgehen an-

regt und über seine Grundsätze aufklärt, d. h. sich selbst möglichst bald entbehrlich macht. Ein tüchtiger Arzt verschreibt möglichst wenig Rezepte, der Quacksalber hat nur Geheimmittelchen.

Schwere Gefahr droht der Industrie und unserer ganzen Wirtschaft von der Seite der volkswirtschaftlichen Plänemacher, die glauben, mit Hilfe des staatlichen Zwanges unsere Industrie von heute auf morgen taylorisieren zu können. Ein Telegramm des bayerischen Wirtschaftsamts an den Normenausschuß der deutschen Industrie: ‚Macht Vertreter in München namhaft, mit denen Normung und Typisierung bayerischer Industrie besprochen werden kann‘, spricht in dieser Hinsicht Bände. — Der Staat kann lediglich fördern, anregen, gesunde Bewegungen stützen, darf aber nie auf den Gedanken verfallen, den lebendigen Organismus der Industrie in Systeme pressen zu wollen, die von Dilettanten ausgeklügelt worden sind. Seine Aufgabe besteht darin, die lebendigen Kräfte im Wirtschaftsleben zur Entwicklung zu bringen und die Gemeinwirtschaft gegen die Auswüchse privater Interessen zu schützen, den Gedanken der Gemeinwirtschaft im Volksbewußtsein aufs innigste zu verankern. Erdrosselt man das Leben durch Systeme, erstickt man die Stoßkraft des in schaffender Tätigkeit bewährten deutschen Unternehmers im Dunste ideologischer, sozialpolitischer Programme, so muß das Leben aus unserem Wirtschaftskörper entfliehen. — Erzieht volle Menschen, die nicht mit Kenntnissen überlastet, sondern in einfachem Denken geübt sind, bildet Ingenieure aus, die technisch-wirtschaftlich zu denken verstehen und nicht mit Fachkenntnissen überladen sind, so wird die Einsicht in das, was uns wirtschaftlich nottut, um menschenwürdig — nicht üppig — leben zu können, in allen Teilen unseres Volkes wachsen“ —.

Auch die „Kritischen Bemerkungen über das Taylorsystem“ von Ernst Huhn, die mit dem vorstehenden Gutachten zusammen in einer Broschüre unter dem Titel „Was will Taylor?“ von dem „Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung“ veröffentlicht wurden, sind völlig anerkennende Worte.

Alle übrigen Kritiken, die ich finden konnte, enthalten wie gesagt: Ablehnung oder allenfalls kühle Reserve!

Die deutsche Arbeiterschaft, namentlich die in den freien Gewerkschaften organisierte, steht dem Taylorsystem ebenfalls mit recht gemischten Gefühlen gegenüber. So heißt es z. B. in dem Korrespondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands in einem Artikel „Einige Betrachtungen über das Taylorsystem“:

„Das Taylorsystem geht von der ganz richtigen Auffassung aus, daß jeder unnütze Kraftaufwand beim Arbeiten zu vermeiden ist, weil er eine Verschwendung bedeutet, die technisch und volkswirtschaftlich von Nachteil ist. Es überträgt das Prinzip der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit planmäßig auf die menschliche Tätigkeit. Bekanntlich gilt dieses Prinzip schon heute überall im Wirtschaftsleben. Ein guter Haushalter muß sparsam wirtschaften und darf nichts verkommen lassen, er muß die Kunst verstehen, aus allem, und selbst aus dem scheinbar wertlosesten, noch etwas zu machen. Darum spart ein Unternehmer an Rohmaterial und Hilfsstoffen, an Feuerung und Heizung, und auch die Abfälle verwendet er noch. Mit dem geringsten Kraftaufwand will er den höchsten Nutzeffekt erzielen. So handelt Taylor durchaus konsequent im Sinne einer modernen Betriebsweise, wenn er den entbehrlichen Aufwand an Arbeitskraft auf das Mindestmaß zu reduzieren trachtet, damit auch nicht ein Quäntchen Kraft unnütz vergeudet wird. Auch gegen seine Methode, die er zu diesem Zweck ersonnen hat, läßt sich an und für sich nichts einwenden. Er hat nämlich unter Aufbietung eines großen Quantums Scharfsinn und Spürsinn zu ermitteln versucht, wieviel Kraft bei verschiedenen geistigen und mechanischen Tätigkeiten gewohnheitsmäßig aufgewendet wird, und er unterscheidet dann mit großer Schärfe zwischen dem notwendigen und dem überflüssigen Kraftaufwand; während der erstere natürlich bestehen bleiben soll, will er den letzteren ausmerzen, ein Vorhaben, das nur zu billigen ist.“

An einer andern Stelle heißt es jedoch in dem gleichen Artikel:

„Der Arbeiter verkennt durchaus nicht die Fortschritte, die in der neuen Arbeitsmethode enthalten sind, aber in

stinktiv wittert er auch darin eine verschärfte Methode kapitalistischer Ausbeutung. Darum steht er einstweilen dem Taylorsystem zweifelnd und mißtrauisch gegenüber und hütet sich, ein abschließendes Urteil zu fällen" —.

Die Frage, wie es denn kommen mag, daß man Taylor so schlecht verstanden hat, obwohl er selbst in mehreren Büchern seine Ansichten und Absichten dargelegt hat, muß dahin beantwortet werden, daß Taylor nicht auch noch ein ausreichender Schriftsteller war, der es verstanden hätte, suggestiv zu wirken. Gilt schon der Prophet in seinem Lande lange Zeit nichts, so mußte es bei einem solchen eigenartigen System erst recht so sein. Die Arbeiter mochten den mißverstandenen Taylorismus nicht und die Arbeitgeber mochten ihn nur in der mehr oder minder absichtlich mißverstandenen Form. Man hatte nichts, an was man sich halten konnte. Den Originalbüchern des Organisators Taylor fehlte der Aufbau, die gut gruppierte, übersichtliche und suggestiv wirkende Zusammenstellung. Es ist ein unruhiges, nicht geordnetes Wollen, ein Nachhelfen und Drängen und Stoßen in den Arbeiten zu verzeichnen. Und dann zeigt das erste Buch Taylors „Die Betriebsführung" noch Unklarheiten und Unvollkommenheiten, die von den Gegnern des Systems oder von Wortklaubern nur zu gern gegen Taylors zweites, vollkommeneres Werk „Die Grundzüge der wissenschaftlichen Betriebsführung" ins Treffen geführt werden.

Aber lassen wir endlich Kritik Kritik sein. Beschäftigen wir uns mit dem System selbst und kritisieren wir dann nach eigenen Kräften und persönlichem Ermessen.

II. Teil.

Original-Taylorismus.

(Das System.)

Frederic Taylor hat sein Lebenswerk nicht „Taylorsystem“, sondern „wissenschaftliche Betriebsführung“ genannt, wohl nicht so sehr aus Bescheidenheit, als aus Ehrlichkeit und Offenheit, denn in diesem System sind nicht allein Taylorsche Gedanken und Prinzipien enthalten, sondern ein großer Teil davon entstammt den jahrtausende alten Erfahrungen der übrigen denkenden Menschheit.

Als vor rund 4000 Jahren jener erste Erfinder den Klopfstein durch den Keilstein ersetzte und später jener andere Mensch diesen Keilstein wiederum durch das Steinbeil, da trieben diese Individuen nämlich auch schon Taylorismus, wenigstens jenen Teil, den Taylor als „ständige Verbesserung der Werkzeuge“ bezeichnet. Und bis auf den heutigen Tag hat die Menschheit auf diese Weise „taylorisiert“, ohne eine Ahnung davon zu haben, daß eines Tages ein Amerikaner namens Taylor einmal alle die zu Erfindungen und Verbesserungen notwendigen Prinzipien zusammenfassen und darüber hinaus Vorschriften ausarbeiten würde, die zu einer planmäßigen Steigerung der Produktion führen müssen.

Diese Feststellung soll selbstverständlich keine Schmälerung des Verdienstes Taylors, sondern im Gegenteil eine Anerkennung sein, denn gerade durch Taylors Werk ist die Menschheit wieder einmal mit der Nase darauf gestoßen worden, daß man nicht achtlos und oberflächlich an so vielem vorüberschreiten und irgend etwas gewohnheitsmäßig falsch ausführen soll und darf, was man sehr leicht besser und rentabler machen könnte, wenn man sich nur das bissel Mühe nähme

nachzudenken, warum man denn dies und jenes so und nicht anders mache.

Aus dieser Gleichgültigkeit und Oberflächlichkeit resultiert übrigens auch eine andere Tatsache, die nämlich, daß die meisten Erfinder und Entdecker „nicht aus der Branche stammten“, vielmehr „Laien“ waren und trotzdem Riesenfortschritte auf den ihnen eigentlich fremden Gebieten veranlaßten. Sie interessierten sich eben viel mehr für das „Warum“ der Tätigkeit der anderen und grübelten darüber nach, während die „Zünftigen“ mit Gleichgültigkeit oder gar mit überlegenem Lächeln die „törichte“ Frage nach dem Warum ablehnten und einfach die Tatsächlichkeit der Art feststellten.

So wuchs auch Taylor erst ganz allmählich in den Beruf des Ingenieurs und Organisators hinein, nachdem er grübelnd ein „Warum“ und „Wie besser“ nach dem anderen sich beantwortet hatte. Es entstand aus Altem und Neuem ein ganz neues Großes, das Ehrliche verehren müssen, Böswillige aber leicht zerreißen können.

Also zunächst das eigentlich Alte.

Der Taylorist betrachtet jede Arbeit interessiert und fragt sich:

1. was wird hier gemacht,
2. wie wird das hier gemacht und
3. kann man das nicht einfacher, schneller, besser, bequemer oder auch gefahrloser machen?

Wie Schuppen fällt es einem dann oft von den Augen und man erkennt nur zu häufig die Umständlichkeit, Gefährlichkeit oder die Unrentabilität der betrachteten Arbeit. So fand Taylor an Hand der Unfalliste in einem Betriebe eine große Anzahl ganz bestimmter Hand- bzw. Fingerverletzungen. Er beobachtete die „ganz normale“ Haltung des Hammers bei der betreffenden Arbeit und verhütete weitere Unfälle, indem er eine ganz „ungewohnte“ Haltung des Hammers vorschrieb.

Warum muß nun z. B. eine Waschfrau, die nasse Wäsche auf die Leine hängt, sich jedesmal nach dem Wäschestück bücken und es dann an die freie Stelle der Leine tragen, um es aufzuhängen, und warum muß sie dann wieder nach dem

Korb laufen, sich wieder bücken usw. — weil sie nicht tayloristisch den Korb auf einen Wagen stellt, denselben immer weiter den freien Stellen der Leine nachschiebt und die Wäschestücke in Reichhöhe hat, so daß sie wegnehmen kann, ohne sich bücken und anstrengen zu müssen.

Warum muß ferner ein Buchhalter oder Bureaubeamter an einem hohen Pulte stehen und so seinen schweren Körper stundenlang auf den Beinen herumtragen — weil man es so gewöhnt ist.

Warum muß derselbe Buchhalter seine Frische und Kräfte fernerhin mit dem Transport so großer und schwerer Geschäftsbücher vergeuden, — weil man die Bücher in dieser Gestalt so gewöhnt ist.

Warum — und so kann man die Beispiele tausendfach vermehren. —

Rechnerisch würde sich die Sache so darstellen:

I. Die Gesamtleistung:

Tägliche nützliche Leistung eines Arbeiters	800 kg[1])
dazu wendet er für unnütze und verkehrte Bewegungen und Handgriffe auf	800 „
Durch mangelhafte Werkzeuge werden an Kräften verschwendet	800 „
Durch Werkzeuginstandhaltung und Reinigen des Arbeitsplatzes gehen verloren	800 „
Durch Rohmaterialtransport usw., sowie durch überflüssige Pausen werden vergeudet	800 „
Gesamt-Kraftaufwand	4000 kg
davon Nutzleistung (s. oben)	800 „
Verschwendung an Kraft	3200 kg

II. Die Nutzleistung und ihr Wert:

Lohn = 8 (Stunden) × 3 (Mark) =	M. 24,— pro Tag
Unkosten und Verdienst des Arbeitgebers = 8 × 6 (Mark)	„ 48,— „ „
Wert und Preis der Leistung	M. 72,— pro Tag

[1]) Eigentlich Meterkilogramm; 75 mkg = 1 PS.

Werden nun aber die unnützen Kraftaufwendungen tayloristisch durch nützliche ersetzt, so daß eine Nutzleistung von 4000 kg (statt 800 kg) entsteht, so steigt der Wert und Preis der Leistung auf (72 × 5 =) 360,— M. pro Tag und der Lohn könnte ohne weiteres mehr als verdoppelt werden.

Taylor will also jeden Arbeitsprozeß genau geprüft und reformiert wissen. Aber es genügt ihm nicht, daß er diese Prüfung einfach einem intelligenten Menschen oder Angestellten überläßt, sondern er schreibt für diese Prüfung eine ganz bestimmte „wissenschaftliche Untersuchung" vor, ein „Studium", das systematisch mit Hilfe der Stoppuhr ausgeführt werden muß. Und darin unterscheidet er sich schon von allen bisherigen „alten" Erfindern und Entdeckern.

Er zerlegt jeden Arbeitsprozeß in einzelne Teile, prüft diese, reformiert sie und läßt sie von einigen am besten dafür geeigneten Arbeitern ausführen, eventuell sogar so, daß mehrere Arbeiter an einem einzigen Arbeitsprozeß beteiligt sind. Dies aber nur in selteneren Fällen (s. S. 80). Während diese Musterarbeiter die Arbeit ausführen, mißt er mit der Stoppuhr die Zeitdauer der einzelnen Teilarbeiten und registriert sie. Auf diese Weise findet er die „wissenschaftliche Höchstleistung".

Voraussetzung zur Erlangung dieses Resultates ist natürlich eine denkbar scharfsinnige Verbesserung der Werkzeuge, Hin- und Hertransport von Rohmaterial und Fertigfabrikaten durch ungelernte, billige Hilfskräfte, ständige gute Instandhaltung der Werkzeuge durch besondere Werkzeugfachleute usw., sowie eben die Verwendung der Musterarbeiter.

Diese Auswahl der Musterarbeiter wie überhaupt die Auswahl der Geeigneten für die einzelnen Berufe ist eine ganze Wissenschaft für sich und Taylor hat ihr mehrere Kapitel, Prof. Münsterberg, Ostwald und Brahn ganze Bücher, andere Autoren, wie Moede und Piorkowski, Hunderte von Broschüren und Artikel gewidmet. Eine besondere Zeitschrift „Praktische Psychologie", Verlag S. Hirzel, Leipzig, informiert fortdauernd über die Ergebnisse dieser Studien. Auch in diesem Buche ist der Berufseignung ein eigenes Kapitel eingeräumt worden.

Alle unnützen, unrentablen oder überflüssigen Handgriffe, Bewegungen, falschen Geschwindigkeiten der Arbeitenden wie ihrer Maschinen oder Arbeitstiere sind also bei der tayloristischen Arbeitsweise ausgeschaltet und durch nützliche, rentable und notwendige ersetzt bzw. ist die Arbeitsgruppe um diese Zeiten verkürzt worden.

Wie außerordentlich genau solche Arbeitsteilungen und wie präzis solche Zeitstudien ausgeführt werden sollen, zeigt ein Beispiel aus Taylors Buch „Die Betriebsleitung“. Dort ist von einer Arbeit an einer Maschine die Rede, für deren Gesamtdauer insgesamt 10,57 Minuten ermittelt wurden, obwohl dabei nicht weniger als 17 Einzelteile gemessen wurden. In dieser kurzen Zeit von 10,57 Min. spielt die „Zeit für das Ablesen des Auftragscheins“ mit 2 Minuten eine beachtenswerte Rolle, während die „Zeit für das Abzählen der fertiggestellten Stücke“ mit $1^1/_5$ Sekunde nicht übersehen werden soll. Und ein anderes Beispiel:

Aufstecken des Werkstückes auf den Drehbolzen	0,75 Min.
Aufnehmen des Mutterschlüssels	0,03 „
Fest-Anziehen des Drehbolzens	0,15 „
Niederlegen des Mutterschlüssels	0,02 „
Schlitten vorschieben und Weiser auf Null einstellen	0,16 „
Drehstahl einspannen und auf Mitte Riemenscheibe einstellen	0,79 „
Werkstück festlegen	0,24 „
Maschine einrücken	0,02 „
Drehstahl ansetzen und Vorschub einrücken	0,18 „
Außenseite auf 2 mm Durchmesser abdrehen	1,64 „
Vorschub ausrücken	0,01 „
Innen- und Außendurchmesser des Flansches schlichten	0,82 „
Maschine anhalten	0,14 „
	4,95 Min.

also 4 und 95 Hundertstel Minuten für 13 Tätigkeiten.

Dem Uneingeweihten erscheint freilich diese Art Reform sehr umständlich, nicht wichtig genug und unrentabel. Aber

schließlich kostet jede Organisation Geld und es ist nur die Frage, ob und wieviel dabei verdient wird.

Trotzdem sei hier bemerkt, daß diese Zeit- und Bewegungsstudien, ebenso wie die Materialstudien, wirklich nicht billig sind, ja, daß sie namentlich bei unsachgemäßer Ausführung sehr teuer werden können, vor allem wenn sie zu oberflächlich ausgeführt werden. Taylor selbst sagt darüber: „Ein gut Teil der Mißerfolge, die mir und meinem System in die Schuhe geschoben werden, rührt davon her, daß man nicht gewissenhaft und gründlich genug bei den Zeit- und Bewegungsstudien vorging, daß man auf Grund oberflächlicher Versuche Leistungen von den Arbeitern forderte, die sie nicht erfüllen konnten. Wenn die Arbeiterschaft dann mit Recht mißtrauisch wurde, ist oft schon die ganze geopferte Zeit und Geldausgabe umsonst gewesen.“

Aber, und das sei gerade der deutschen Industrie gesagt, diese Studien und Untersuchungen sind nicht das Notwendigste für das Taylorisieren, wenn sie auch das Wichtigste sind. Wer taylorisieren will, findet in diesem Buche später einen viel weniger kostspieligen Plan.

Was es jedoch in Wirklichkeit mit dieser Art Prüfung und Verbesserung des Arbeitsprozesses auf sich hat, zeigt die Praxis, über die Taylor unter anderem berichtet: Es prüften in einer Fabrik 120 Mädchen Millionen von Stahlkugeln auf Unebenheiten. Mit Hilfe einer Verbesserung der Arbeitsbequemlichkeit und mit Hilfe veränderter kraftersparender Hantierungen gelangte Taylor dazu, daß 35 Frauen bei einer um zwei Stunden verkürzten Arbeitszeit die gleiche Zahl von Kugeln in der vorgeschriebenen Weise bearbeiten konnten, wie früher 120. Obgleich sie nach dem neuen Verfahren schneller arbeiteten, war die Genauigkeit des Ergebnisses doch um die Hälfte besser als früher bei der langsameren Arbeit, namentlich weil auch die Qualität belohnt wurde. Genaues Resultat war:

1. 35 Mädchen leisteten dieselbe Arbeit wie früher 120,
2. die Arbeitszeit wurde von 10½ auf 8½ Stunden herabgesetzt,

3. beim alten Verfahren wurden bei der Kontrolle 58 % mehr fehlerhafte Kugeln gefunden als beim neuen, und
4. der Verdienst der Mädchen stieg von 15—19 auf 27—35 Mark.

In einem anderen Falle ergab sich das Folgende:

In dem bekannten Betlehem-Stahlwerk hatten 500 Arbeiter täglich bald schwere Erzmassen, bald leichte Krümelkohle zu schaufeln. Durch Versuche stellte Taylor zunächst einen bestimmten Schaufelsatz für jedes Material fest, der eine Maximalleistung innerhalb des Arbeitstages ohne Übermüdung gestattete. Dann verbesserte er die Schaufeln und ordnete an, daß für die verschiedenen Materialien stets verschiedene Schaufeln verwandt wurden. Endlich gab er Unterweisung über die geeignetste Schaufelbewegung. So gewann er schließlich das Ergebnis, daß die Arbeit, die bisher 500 Arbeiter bewältigt hatten, nur noch 140 Arbeiter erforderte, oder daß bei gleicher Arbeiterzahl die Arbeitsleistung ganz bedeutend gesteigert wurde. Taylor hatte festgestellt, daß für einen Arbeiter mit Durchschnittskraft die günstigste Leistung bei rund 9,5 kg Last bei jedem Schaufelwurf liegt. Die Schaufeln wurden so konstruiert, daß jeder Arbeiter bei jedem Hub ganz von selbst annähernd die als günstigste Last von 9,5 kg auffaßte. Die Schaufeln waren aber nicht nur dem Fördergut, sondern nach Größe, Gestalt und Schwere des Stieles auch der persönlichen Eigenart einer Gruppe von Arbeitern, ihrer Größe usw. angepaßt. Ferner war zu studieren, wie eine günstigere Verlegung des Stützpunktes bei der Hebelwirkung auf den Rumpf statt auf die Hand bzw. den Arm erreicht werden konnte und damit im Zusammenhang, daß eine bessere Hereinverlegung des Schwerpunktes gegen die Mitte der Unterstützungsfläche durchführbar war. Und in er Tat ist es sehr „ulkig“, die Arbeiter in Amerika tayloristisch „schippen“ zu sehen, namentlich da auch die größte und doch bequemste Schnelligkeit des Hubes und eine gute Pausenverteilung von dem Erfinder herausgeklügelt wurde.

„Bezüglich genauer Ermittlung des vorteilhaftesten Verfahrens beim Erd- und Kohlenschaufeln“, erzählt Taylor,

„fand ich zunächst, daß das Arbeitsgerät, die Schaufel, verbesserungsfähig sei und konstruierte nach vielen Versuchen eine solche nach methodisch richtiger Art. Hierauf nahm ich mit der Stoppuhr tausende genauer Messungen vor, um die Zeit festzustellen, die der Arbeiter braucht, diese Schaufel in den Kohlen- bzw. Erzhaufen hineinzustoßen und sie richtig gefüllt wieder herauszuziehen. Es wurde genau beobachtet, welche Zeit er braucht, um aus der Mitte des Haufens oder vom Rande desselben zu arbeiten, in letzterem Falle auch der Einfluß des Bodens (Blech, Holz, Erde) festgestellt, auf dem der Haufen lagert. Mit derselben Genauigkeit wurde die zum Zurückschwingen der Schaufel und zum Wurf der Last auf eine bestimmte Höhe oder Weite erforderliche Zeit festgestellt. Nach genauer Auslese der Mannschaft, Anordnung von Pausen und Anlegung statistischer Tabellen war es mir möglich, die beste Arbeitsmethode vorzuschreiben und den Leuten das tägliche Pensum zuzumessen, das sie anstandslos erledigen und sich bei Fleiß auch die ausgesetzte Prämie verdienen konnten."

In Zahlen würde sich die Sache etwa so darstellen:

Alte Arbeitsweise:

Der Arbeiter macht am ersten Tage beim Kohlenschaufeln 1000 Hübe à 3 kg	= 3000 kg
am zweiten Tage beim Erzschaufeln 200 Hübe à 12 kg	= 2400 „
also in zwei Tagen	5400 kg

Tayloristische Arbeitsweise:

Der Arbeiter macht am ersten Tage beim Kohlenschaufeln 1000 Hübe à 9½ kg	= 9500 kg
am zweiten Tage beim Erzschaufeln 1000 Hübe à 9½ kg	9500 „
Also in zwei Tagen	19000 kg

Die Gesamtkosten der Bewältigung einer Tonne Material sanken für die Fabrik von M. 0,29 auf M. 0,14, trotzdem die

Arbeiter statt M. 4,80 jetzt M. 7,90 verdienten, und die Kosten für die Verbesserung der Werkzeuge und für die neu eingesetzten Funktionsmeister abgerechnet waren.

Über zwei weitere gute Beispiele berichtet Münsterberg in seiner „Psychologie und Wirtschaftsleben". Als Gantt, ein Epigone Taylors, einmal in London war, wurde er darauf hingewiesen, daß in der japanisch-britischen Ausstellung ein junges Mädchen so schnell arbeitete, daß er dort endlich einen Bewegungsrhythmus sehen könnte, an dem nichts mehr zu verbessern wäre. Es handelte sich um eine Frau, die mit phänomenaler Geschwindigkeit in einer gewerblichen Ausstellungsbude Reklamezettel auf kleine Kasten befestigte, und die durch die Geschwindigkeit ihrer Finger allgemeines Erstaunen erregte. Er sah ihr eine kleine Weile zu und stellte (natürlich mit der Stoppuhr) fest, daß sie 24 Kasten in 40 Sekunden erledigen konnte. Dann sagte er der jungen Frau, daß sie es ganz falsch mache, und daß sie es auf die und die Art versuchen solle. Die Arbeiterin, deren Fingerschnelligkeit so viel bewundert wurde, wies es stolz und ärgerlich ab; liebenswürdig aber bat er sie, doch einmal zu versuchen, und schon beim ersten Versuch erledigte sie die 24 Kasten in 26 Sekunden, beim zweiten Versuch in 20 Sekunden. Sie hatte sich dabei nicht mehr anzustrengen, sondern nur weniger Bewegungen zu machen. —

In einer amerikanischen Verlagsanstalt mußten immer Serien von 20 000 Briefen mit verschiedenen Einlagen ausgesandt werden. Von jeher hatten die angestellten Arbeiterinnen das Falten und Hineinschieben der Einlagen und Schließen der Briefe ganz nach Gutdünken, so schnell sie es vermochten (also wahrscheinlich im Akkord) erledigt. Ohne eigene Schulung im Bewegungsstudium nahm der Verleger trotzdem das Problem auf, wie die verschiedenen notwendigen Bewegungen vereinfacht und organisiert werden könnten, und indem er sich in die Psychophysik des Vorganges hineinarbeitete, gab er nach wenigen Versuchen eine Methode an, durch welche die 20 000 Briefe in derselben Zeit und mit demselben Kraftaufwand fertiggestellt wurden, in der früher je 5000 erledigt werden konnten." Münsterberg bemerkt dazu: „Wenn solch wirtschaftlicher Gewinn

bereits bei den einfachsten Prozessen mit geringem Bemühen zu erzielen ist, so kann es nicht überraschend sein, daß bei der höheren, geschulteren, an kompliziertere Voraussetzungen geknüpften technischen Arbeit, ein sorgsames psychologisches Bewegungsstudium weitestgehende ökonomische Vorteile sichert."

Endlich hat ein Schüler Taylors in den kommunalen Betrieben Philadelphias taylorisiert und in einem Jahre Ersparnisse erzielt, die sich allein bei der Müllabfuhr auf 1,1 Millionen, bei den Wasserwerken gar auf 3 Millionen Dollars in einem einzigen Jahre beliefen.

Solche außergewöhnlich erscheinenden Erfolge weisen die „fast ganz rein" tayloristisch eingerichteten bzw. geleiteten Betriebe hundertfach auf und die Arbeiter sind es zufrieden, wobei nochmals bemerkt sei, daß in den meisten „nicht rein tayloristischen Betrieben" die Erfolge manchmal noch größere sind, daß aber, wie früher geschildert, die Arbeiter dann nicht zufrieden sind.

Wie erreicht nun Taylor solche Erfolge?

Zur Durchführung seiner Grundsätze gibt Taylor mit besonderer Berücksichtigung von Werkstattbetrieben folgende Wege an:

1. Die Auswahl der Arbeiter nach ihrer Eignung für die eine oder andere Tätigkeit, ferner ihre Aus- und Weiterbildung erfolgt systematisch.

2. Jede Werkstattbestellung wird vor der Ausführung in Teilarbeiten zerlegt, und für jede Teilarbeit werden die günstigsten Erzeugungsbedingungen festgestellt.

3. Diese „Arbeitszerlegung und -anweisung" geschieht in einer besonderen Werkabteilung (Arbeitsverteilungsbureau) durch darin vorgebildete Beamte. Das Arbeitsverteilungsbureau hat auch die Lieferzeiten und Löhne festzustellen.

4. Die Verantwortung für die Ausführung der Arbeit nach dem im einzelnen festgelegten günstigsten Plane wird auf mehrere „Funktionsmeister" verteilt, von denen ein jeder nur einen bestimmten Teil der früher einem Meister zufallenden vielfachen Funktionen ausübt.

5. Das Lohnsystem muß derart sein, daß es als gerecht empfunden wird und den Arbeiter an der Benutzung aller

zeitsparenden Einrichtungen interessiert, ohne ihn zu einer gesundheitschädigenden Anspannung seiner Kräfte zu verleiten.

Danach wird also zunächst eine ganz neue Organisation des Betriebes verlangt.

Während man früher nur das System der Unterordnung kannte, nach dem die Arbeiter einem Meister unterstanden und die Meister ihrerseits für die ganze Arbeit dem Betriebsleiter unterstellt waren, hat Taylor die sonst in der Hauptsache für die Arbeiter geltende Arbeitsteilung auch auf die Meister ausgedehnt, so daß jetzt der Arbeiter nicht mehr einem Meister, sondern einer ganzen Anzahl von Meistern unterstellt ist. Taylor geht dabei von dem Gesichtspunkte aus, daß ein Meister, um die Arbeit wirklich bis in alle Einzelheiten gründlich zu erkennen, den ihm unterstellten Betrieb zu überblicken und die Leute richtig zu behandeln und zu entlohnen, so viele vorzügliche Eigenschaften haben müsse, daß sich diese sehr selten in einer Person vereinigt finden, und daß, wenn ein solcher Meister wirklich gefunden würde, man ihn am besten gleich zum Betriebsleiter machte. Er hat deshalb die Einrichtung der sog. Funktionsmeister geschaffen, von denen jeder nur einen Teil der Aufsichtsarbeit übernimmt und auch nur für diese verantwortlich ist. Die Gebiete müssen dabei natürlich möglichst scharf abgegrenzt sein, jedoch ist ein Hand-in-Hand-Arbeiten selbstverständlich dringend notwendig.

Die Verwaltungsarbeit der Fabrik wird in zwei Teile zerlegt, nämlich

1. die Arbeitsverteilung und
2. die Arbeitsausführung.

Außer dem Betriebsleiter und dem Personalmeister, der die Eignungsprüfung an allen Arbeitern und Angestellten vorzunehmen hat, sind in der Regel folgende Beamte vorhanden:

a) für die Arbeitsverteilung

1. Der Arbeitsverteiler. Er bestimmt, wer die Arbeit zu erledigen hat, wo und wann sie auszuführen ist. Er hat die Arbeit während ihres ganzen Verlaufes in Gedanken zu begleiten und dafür zu sorgen, daß nirgends etwas fehlt.

2. Der Arbeitsanleiter. Er bestimmt, wie die Arbeit ausgeführt werden soll. An Hand der ihm zur Verfügung stehenden Angaben bestimmt er die normalisierte Methode, in der die betreffende Arbeit erledigt werden soll, und übermittelt den Funktionsmeistern der Werkstatt die Anleitungskarten.

3. Der Zeit- und Kostenbeamte regelt die Arbeitszeit und veranschlagt die Kosten. Er arbeitet die Lohn- und Prämienlisten aus.

4. Der Fabrikrichter, der bei allen Unstimmigkeiten im Betriebe Schiedsrichter ist, bei allen Personalangelegenheiten mitwirkt und völlig unabhängig dasteht.

Dieser letztere Beamte würde in Deutschland gänzlich fortfallen, da Gewerbegerichte, Tarif- oder Berufsschiedsgerichte, neuerdings auch die Betriebsräte über solche Differenzen entscheiden würden.

b) Die Beamten der Arbeitsausführung sind

5. Der Unterrichtsmeister oder Lehrer, der die Arbeit innerhalb der Werkstatt vorbereitet und darauf achtet, daß die Arbeiter die vorgeschriebenen Anweisungen genau befolgen. Er erklärt die Anleitungskarten und sorgt dafür, daß jeder Arbeiter voll beschäftigt ist. Er ist im kleinen, was der Arbeitsverteiler für das Ganze ist, und disponiert über die Arbeit innerhalb seiner Werkstatt. Da er dafür verantwortlich ist, daß alle Arbeiten richtig ausgeführt werden, hat er dafür zu sorgen, daß alle Arbeitsplätze mit Materialien entsprechend ausgestattet sind.

6. Der Werkzeugmeister sorgt für die Instandhaltung der Werkzeuge und ihre gute, übersichtliche Lagerung. Er darf kein unbrauchbares Werkzeug, weder ein abgenutztes noch ein nicht gebrauchsfertig gemachtes in seinem Lager dulden oder an Arbeiter verausgaben.

6. Der Maschinenmeister, der die Maschinen ständig überwacht, für ausreichende Schmierung sorgt, die richtigen Tourenzahlen und Gänge kontrolliert, der neuangebotene Maschinen zu prüfen, unbrauchbar gewordene auszumerzen bzw. für ihre Reparatur zu sorgen hat.

7. Der Transportmeister besorgt selbständig oder in

Verbindung mit dem Unterrichtsmeister die vom Arbeiter benötigten Materialien, Werkzeuge usw. nach dem Arbeitsplatz und ebenso die fertigen Stücke vom Platz weg.

8. Der Zeitmeister prüft alle Arbeiter und Maschinen auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Zeiten und läßt durch den Unterrichtsmeister den etwa vernachlässigten Arbeitsprozeß des einzelnen korrigieren.

Alle diese Funktionsmeister sind für ihre Arbeit ganz besonders vorgebildet und haben die Aufgabe, den Arbeitern nach Möglichkeit bei der Ausführung ihrer Arbeiten behilflich zu sein. Es wird also nicht mehr wie früher jedem einzelnen Arbeiter überlassen, für sich selbst zu denken, sondern er bekommt ständige Arbeitshilfen. Es ist das Prinzip der Arbeitsteilung bis zur höchsten Stufe durchgeführt. Man hat im ersten Augenblick den Eindruck, daß ein solches System von Meistern zu den größten Schwierigkeiten bei den Arbeitern führen müsse. Nach allem, was über die Anwendung des Taylorsystems bisher bekannt geworden ist, ist das durchaus nicht der Fall. Die Arbeitsgebiete der Funktionsmeister haben sich gut abgrenzen lassen. Treten doch Schwierigkeiten auf, so wird der Fabrikrichter angerufen, der zu entscheiden hat. Sind die Betriebe größer, so wird man natürlich mit je einem Funktionsmeister nicht auskommen, sondern wird, je nach dem Umfang der Arbeit, mehrere für denselben Posten anstellen.

Diese Verschiebung des Verhältnisses zwischen Arbeitern und Meistern ist für den ersten Augenblick etwas verblüffend; ist es doch eine Veränderung von 10: 1 auf 3: 1, und es gewinnt den Anschein, als ob sich die Anstellung so vieler „unproduktiver Kräfte“ auf Kosten der gesteigerten Leistung der Arbeiter nicht lohne, oder als ob die gefürchtete Ausbeutung dann ganz sicher einsetzen müßte. Beidem ist aber nicht so, denn um wieder ein praktisches Beispiel anzuführen, hatte die bekannte Tabor Co. in Amerika früher zu je 80 Arbeitern einen Betriebsingenieur, 2—3 Schreiber und 5—6 Meister, also zusammen auf 80 Arbeiter 10 Angestellte. Nach der Taylorisierung stellte sich das Verhältnis so, daß auf 45 Arbeiter 28 Beamte und Meister bzw. auf 80 Arbeiter 50 Angestellte entfielen, und die Rentabilität

der Werke um 100 Prozent stieg, obwohl die Meister bezahlt, die Arbeitslöhne erhöht, die verbesserten Werkzeuge angeschafft und die Arbeitszeit verkürzt worden war. —

Ganz besonders wichtig sind die gemeinschaftlichen Arbeiten des Unterrichts-, Zeit- und ev. Maschinenmeisters, die man die Bewegungs- und Zeitstudien nennt.

Jeder Arbeitsprozeß, der vom Unterrichtsmeister in seine Bestandteile zerlegt ist, wird hierbei von hochqualifizierten Arbeitern vorgeführt, die Einzelheiten dabei vom Zeitmeister und seinen Gehilfen mittels mindestens zwei Stoppuhren gemessen. Die Stoppuhren (s. Abb. 1—4) sind uhrähnliche Instrumente, welche eine Einteilung in Minuten und möglichst hundertstel Minuten (also nicht Sekunden) zeigen. Mit diesen Uhren werden die Arbeitselemente (oder Teile) beobachtet, sobald ein Teil beendet ist, wird auf einen Knopf in der Uhr gedrückt und sofort bleibt das Werk stehen; die Weiser zeigen dann die Dauer dieser Teilarbeit in Minuten und hundertstel Minuten an. Während nun der Uhrführer die Zeit notiert, beobachtet der zweite Uhrführer den weiteren Gang des Arbeitsprozesses unter Zuhilfenahme der zweiten Uhr, stoppt ebenfalls und notiert, während nunmehr der erste Uhrführer wieder an seine Stelle getreten ist. So kann man hundert und mehr Arbeitselemente nacheinander in einem Arbeitsgange messen und registrieren. Diese Arbeiten darf man aber ja nicht unterschätzen.

So machte z. B. S. E. Thompson im Jahre 1896 mit Hilfe Taylors solche Zeitstudien an sämtlichen Arbeiten der Architektur bzw. des Bauens. In 6 Jahren hatte er Studien über Erdausheben, Fundamentieren, Mauern, Zimmern, Betonieren, Ebnen und Pflastern, Dachdecken und Arbeiten im Steinbruch vollendet. Unter Beihilfe von zwei Assistenten machte er die Beobachtungen mit der Stoppuhr selber. Der Umfang dieser Arbeit Thompsons wird dadurch erläutert, daß sich allein für eins der obengenannten Handwerke ein Buch von 250 Seiten (Tabellen und Text) ergab.

Neben dieser Teilung des Arbeitsprozesses gibt es jedoch auch noch eine andere und das ist eben jene, den die amerikanischen Pseudotayloristen eingeführt haben, der die Arbeiten zum Zwecke der ständigen Einzelausführung in

unwichtige Teile auseinanderreißt, so daß diese Teile von ungelernten Arbeitern ausgeführt werden können.

Dieses ist das ärgste Mißverständnis, das man dem Taylorismus entgegenbringen kann. Eine solche Arbeitsteilung führt eventuell zur Erreichung der absoluten Höchstleistung, nicht aber zur wissenschaftlichen Höchstleistung für einen gutausgebildeten gelernten Arbeiter, wenngleich in größeren Betrieben manche Unterteilung der Arbeit durchaus brauchbar und für den Arbeiter weder technisch noch ideell schädlich ist.

Die Feststellung der wissenschaftlichen Höchstleistung ist jedoch notwendig. Taylor stellt sie aber nicht etwa deswegen fest, um sie von jedem Arbeiter zu verlangen, wie dies in Amerika der Fall ist, nein, er ging nur von dem Standpunkt aus, daß es an sich sehr gut sei, wenn man irgendeine „feste Leistung" ermittele. Der Begriff „Normalleistung" war ihm zu schwankend und so kam er auf die möglichst von Technikern, Ärzten und Vertretern der Arbeiter festzustellende „Höchstleistung", der er dann verschiedene Zuschußzeiten anfügte, bis er an eine „Mindestleistung" kam; diese wurde dem Arbeiter mit einem Mindestlohn bezahlt.

Diese Mindestleistung oder das „Pensum" hat nun schon jetzt in Deutschland das Ärgernis der Arbeiter und der sogenannten Arbeiterfreunde erregt. Borst entgegnet auf deren Angriffe aber sehr richtig: „Die ‚Christliche Freiheit' beschäftigte sich unlängst mit dem Taylorsystem, und da war da und dort zu lesen, das Wort Pensumarbeit erinnere von vornherein daran, daß auch die Strafanstalten und Zuchthäuser auf diese Art ihre Insassen beschäftigen. Ich weiß nicht, warum man an diesem Wort und seiner Bedeutung Anstoß nimmt:

Wenn ich dem Soldaten vorschreibe, daß er in 60 Minuten mit vollem Gepäck 5 Kilometer Wegs zurückzulegen hat,

wenn dem Lokomotivführer aufgegeben ist, daß er seinen Zug auf die Minute hin in die verschiedenen Stationen bringt,

wenn der Sportsmann in seinem Bemühen, einen Rekord zu brechen, sich ständig vor Augen hält, die und die Leistung mußt du in so und so viel Minuten vollbringen (obwohl dieser Fall mehr als Ausnahme zu werten ist),

wenn dem Redakteur die Aufgabe gestellt ist, bis zur Minute des Redaktionsschlusses seine Zeitung fertig zu stellen und endlich

wenn die Hausfrau, deren Mann vielleicht von seinem Arbeitsort mit der Bahn zu Mittag nach Hause fährt, und der zur bestimmten Minute wieder an der Bahn zu sein hat, das Essen pünktlich auf den Tisch stellen muß,

dann ist das alles nichts anderes als Pensumarbeit — nichts anderes, als wenn Taylor dem Arbeiter auf seine Auftragskarte schreibt, du könntest die und die Arbeit in der und der Zeit fertig stellen. Dabei steht dieser Arbeiter noch nicht einmal unter dem gleichen Zwang, wie die im vorstehenden Beispiel erwähnte Frau, deren Mann auf die Sekunde an der Bahn sein muß, weil der Zug nicht wartet.

Bedenklich werden diese Zeitvorschriften immer erst, wenn sie Zeiten vorschreiben, die der Arbeiter ohne Überanstrengung nicht einhalten kann, und dem will Taylor ja eben durch seine gewissenhaft aufgenommenen Zeitstudien vorbeugen, weil diese Gefahr so groß ist, nimmt er sich ja die Mühe der pünktlichen Zeitaufnahme.

Werden trotzdem Arbeitszeiten angestrebt und vorgeschrieben, die nur unter großer andauernder Anstrengung einhaltbar sind, dann steht das im höchsten Gegensatz zu den ausdrücklichen Vorschriften Taylors, dann hat eine solche Arbeitsmethode mit Taylorsystem aber auch gar nichts mehr zu tun und dann darf der unbedingt sich einstellende Mißerfolg auch Taylor nicht in die Schuhe geschoben werden.“

Jede Überschreitung dieser sicher gerechten Mindestleistung wird dagegen mit Prämien belohnt, und zwar auf verschiedene Weise. Am häufigsten führte Taylor nach Borst folgende Entlohnung ein:

„Taylor gibt grundsätzlich jedem Manne, dem er eine Arbeit zuweist, mit dem zu verarbeitenden Stück eine Auftragskarte; auf diese Karte schreibt er die aus seiner Zeit-

tabelle entnommene Mindestzeit, welche in einem bestimmten Fall z. B. 20 Minuten sein soll, und setzt als Zeitzuschlag den Satz von, sagen wir, 60 Prozent bei. Das bedeutet, der betreffende Mann, von dem Taylor weiß, daß er von ihm die volle Höchstleistung des besten Mannes nicht verlangen kann, darf statt 20 Minuten 60 Prozent mehr, also 32 Minuten, brauchen, und er erhält bei Einhaltung dieser 32 Minuten auf seinen Stundenlohn einen Aufmunterungszuschlag von 25 Prozent.

In dem Maße nun, in dem der Arbeiter — nach besserem Einarbeiten (und besonderem Fleiß) — seine Leistung steigert, vorausgesetzt, daß ihm überhaupt eine Leistungssteigerung möglich ist, erhöhen sich die Lohnzuschläge oder Prämien. Der Mann erhält also 30 Prozent Zuschlag, wenn er die Arbeit schon in 30 Minuten macht, und 35 Prozent Zuschlag, wenn er auf 28 Minuten herunterkommt usw.

Gewiß soll auch ein Ansporn für den Durchschnittsmann, besonders für den, der zu andauerndem, fleißigen Arbeiten einen Ansporn braucht, darin liegen, daß ihm die vom besten Mann erreichte Mindestzeit auf der Auftragskarte ständig vor Augen gestellt ist, er wird aber nicht gezwungen, diese beste für ihn nicht als Norm festgesetzte Zeit zu erreichen. Taylor benützt die von ihm ermittelte beste Mindestzeit nur als Grundlage und Ausgang für seine weiteren Zeitvorschriften und die damit zusammenhängenden Lohnvereinbarungen, und — er tut dies, weil er nach langem, vergeblichem Suchen in anderer Richtung fand, daß diese Grundlage der Höchstleistung die sicherste, am genauesten und einwandfreisten zu bestimmende ist.

Ein praktisches Muster einer Arbeitskarte zeigt die nachstehende Tabelle. Ein Blick auf dieselbe zeigt zunächst eine Dreiteilung. Der obere Teil gibt das Allgemeine der zu leistenden Arbeit an, der mittlere Teil die Unterlagen für Zeit und Löhne und der untere eine Aufstellung der Leistungen des Arbeiters (Otto Müller). Im oberen Teil findet man neben der Bezeichnung der Abteilung und dem Namen des Arbeiters die Angaben über die Art der Arbeit, der Werkzeuge, des Materials, sowie die Pausenvorschrift. Der

Arbeitskarte[1]

Abteilung: *Transport* Name: *Müller, Otto*

Arbeit: *Sandaufladen und 15,3 m weit transportieren*	Material: *Sand 3 e*
Werkzeuge: *Schaufel 4, Karre 2*	Bemerk: *1 Karre = 11 Schaufeln à 9½ kg = 104½ kg; nach 10 Karren 1 Minute Pause.*

Arbeiten und ihre Bezahlungen (einschl. der Prämien)

Höchstleistung	Min.[2]	Nachpfrg. beim Arb.	
a) *Füllen der Karre*	*1,10*	*1,37*	....
b) *Fertigmachen z. Fahren*	*0,18*	*0,40*	....
c) *Fahren der vollen Karre*	*0,22*	*0,75*	....
d) *Stürzen und Wiederheben*	*0,17*	*0,30*	....
e) *Leer zurück*	*0,18*	*0,15*	....
f)	....	....	....
Zusammen:	*1,84*	*2,57*	....

	Höchst-leistg.[2]	Pensum	Prämie I	Prämie II	Prämie III
p. Std.	*29*	*20*	*22*	*25*	*27*
p. Tag	*232*	*160*	*184*	*200*	*212*

Preise einschl. Prämiensätze:

	Höchst-leistg.	Pensum	Prämie I	Prämie II	Prämie III
p. Karre	*0,15*	*0,10*	*0,11*	*0,12*	*0,13*

3 × unter Pensum 0,9 p. Karre.

Leistungen[3])

	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5 Tag	6. Tag	
1. Std.	*16*	*19*	*20*	*21*		*× 104,5 kg = 74508,5 kg*	*Schulze, Vorarbeiter*
2. "	*17*	*19*	*23*	*23*			
3. "	*18*	*20*	*23*	*25*			
4. "	*19*	*21*	*24*	*26*			
5. "	*20*	*22*	*25*	*26*			
6. "	*19*	*22*	*26*	*27*			
7. "	*20*	*23*	*26*	*28*			
8. "	*20*	*22*	*25*	*28*			
Gesamt-leistung	*149*	*168*	*192*	*204*		*713*	

Verdienst:[4])

1. Tag	*16,00 ℳ*
2. "	*16,80 "*
3. "	*21,12 "*
4. "	*24,48 "*
5. "	
6. "	
	78,40 ℳ

Leipzig, d. 5. *Jan. 1920*

Otto Müller

R. Krause, Lohnmeister

[1]) Stehende Schrift ist gedruckt, schräge geschrieben.
[2]) Rot zu schreiben.
[3]) Vom Arbeiter auszufüllen und vom Arbeitsmeister zu prüfen.
[4]) Vom Arbeiter auszufüllen und vom Lohnmeister zu prüfen.

untere Teil besteht aus zwei Hälften: links für die Leistung und rechts für den Verdienst.

Der mittlere Teil ist eigentlich in drei Teile geteilt. Vorn sieht man die Ergebnisse der Teil- und Zeitstudien, denen die Bewegungsstudien und ihre Reform vorausgegangen sind. In der Mitte findet man eine gelegentliche Nachprüfung vom jetzt die Arbeit ausführenden Arbeiter (Otto Müller) und hinten findet man oben die Stunden- und Tagesleistungen, darunter die entsprechenden Verdienste. Die Ziffern der Höchstleistung sind rot geschrieben, um sie dem Arbeiter als erstrebenswert deutlich vor Augen zu halten. Die übrigen Ziffern zeigen ihm die bis zur Stunde erreichten Verdienste.

Am interessantesten ist jedoch der unterste Teil. Er wird vom Arbeiter ausgefüllt und bildet die Grundlage für die Berechnung seines Verdienstes. Wie aus der Tabelle unten ersichtlich ist, hat Otto Müller nur 4 Tage Sand gekarrt und dabei am ersten Tage 149, am zweiten 168, am dritten 192 und am vierten 204 Karren bewältigt. Es kommen nur die Tagesverdienste in der rechten Spalte des mittleren Teiles der Karte in Frage. Am ersten Tage hatte er das Pensum nicht erreicht, an den übrigen dasselbe aber gar bis zu zwei Prämienklassen überschritten. Nach Taylor würde er also, wenn man die Bezahlung für das Pensum schon als mit Aufmunterungsprämie erhöht ansieht und für geringere Leistung einen Karrensatz von 9 Pfg. annimmt unter Zugrundelegung der Verdienst- und Prämientabelle ausgezahlt erhalten:

1. Tag	149	Karren	(8×2,00)	= 16,00 M.	(unter Pensum)
2. „	168	„	×0,10	= 16,80 „	
3. „	192	„	×0,11	= 21,12 „	
4. „	204	„	×0,12	= 24,48 „	
				78,40 M.	

Bei dieser Arbeit wurde der Arbeiter hin und wieder sowohl vom Arbeits- bzw. Unterrichtsmeister wie vom Zeitmeister oder deren Gehilfen kontrolliert und belehrt, daß er seine Arbeit richtig mache und auch die vorgeschriebenen notwendigen Pausen einhalte, da nur dann eine Steigerung

der Leistung eintreten könne. Die Arbeit war also gar nicht öde und geisttötend, sondern bot dem Arbeiter zum mindesten Gelegenheit, die Probleme der wissenschaftlichen Betriebsführung zu durchdenken und auszuprobieren.

Dieses Gebiet des Denkens ist freilich manchem auf die Dauer nicht sonderlich sympathisch, aber was mag wohl so ein Sandkarrer sonst bei seiner nicht gerade geiststärkenden Arbeit denken. Umschauen und Unterhalten bei Zeitlohn mag ja interessanter sein, aber rentabel ist es jedenfalls nicht.

Im übrigen stellt diese Bezahlungsform eigentlich ein reines Akkordsystem dar, daß nur durch die Prämiengewährung etwas schärfer angezogen, aber durch die Pausenvorschrift wieder etwas eingeengt ist.

Da nun aber durch die Eignungsprüfung nur bestgeeignete Leute mit dieser (wie mit jeder) Arbeit beschäftigt werden, so kann dieses Prinzip nie zum Schaden des Arbeiters ausschlagen, da nämlich Nichtgeeignete (nach Taylor!) nicht etwa entlassen, sondern entsprechend *ihrer* Eignung an anderer Stelle beschäftigt werden sollen.

In den amerikanischen Pseudo-Taylorbetrieben, in denen es weniger auf *Anregung* des Arbeiters, als auf *Antreibung* ankommt, ist die vorstehende *Tagesverrechnung* allerdings seltener eingeführt, sondern man berechnet dort *jede einzelne Stunde*, um den Arbeiter von Stunde zu Stunde anzufeuern. Nach dieser Berechnung würden sich sogar die Verdienste noch etwas erhöhen, und zwar bei den je acht Stunden der auf der Arbeitskarte verzeichneten Leistungen wie folgt (da jedoch im obigen Falle die Pensumsollzahlung fortfällt, bleibt das Gesamtresultat kleiner):

1. Tag:	2. Tag:	3. Tag:	4. Tag:	Zus.
12 à 9 = 1,44	19 á 9 = 1,71	20 à 10 = 2,—	21 à 10 = 2,10	14,01
17 „ 9 = 1,53	19 „ 9 = 1,71	23 „ 11 = 2,53	23 „ 11 = 2,53	17,31
18 „ 9 = 1,62	20 „ 10 = 2,—	23 „ 11 = 2,53	25 „ 12 = 3,—	21,94
19 „ 9 = 1,71	21 „ 10 = 2,10	24 „ 11 = 2,64	26 „ 12 = 3,12	24,66
20 „ 10 = 2,—	22 „ 11 = 2,42	25 „ 12 = 3,—	26 „ 12 = 3,12	77,91
19 „ 9 = 1,71	22 „ 11 = 2,42	26 „ 12 = 3,12	27 „ 13 = 3 51	
20 „ 10 = 2,—	23 „ 11 = 2,53	26 „ 12 = 3,12	28 „ 13 = 3,64	gegen:
20 „ 10 = 2,—	22 „ 11 = 2,42	25 „ 12 = 3,—	28 „ 13 = 3.64	
14,01	17,31	21,94	24,66	78,40
(16,—)	(16,80)	(21,12)	(24,48)	

Viel wichtiger als für die Frage der Entlohnung erschien Taylor jedoch diese wissenschaftliche Höchstleistungsfeststellung für eine andere Frage.

Bekanntlich liegt für jeden Organisator die größte Schwierigkeit der Einführung eines neuen Systems in dem offenen oder versteckten Widerstand der Arbeiter, wie ja naturgemäß jeder Arbeiter in seinem Arbeitgeber — leider — einen Gegner sieht und dessen Maßnahmen so lange als gegen sich gerichtet sieht, bis er eines Tages entdeckt, daß er — wenn man es so und nicht so macht, gut auf seine Rechnung kommt. Taylor dagegen ist der Meinung und beabsichtigt durch sein System die Ansicht zu verbreiten:

daß die Interessen von Arbeitgeber und Arbeitnehmer in weitem Maße gleichlaufend sind,
daß auf die Dauer kein Arbeitgeber erfolgreich sein wird, der nicht um das Wohlergehen seiner Arbeiter in gleicher Weise wie um sein eigenes, besorgt ist,
daß es letzten Endes dem Arbeitnehmer immer zu eigenem Schaden gereichen wird, wenn er sich nicht bemüht, sein redlich Teil zum Erfolg des Unternehmens, in dem er arbeitet, beizutragen, und
daß es möglich ist, zwei für Arbeiter und Unternehmer gleich wichtige Forderungen gleichzeitig und nebeneinander zu erfüllen: Hohe Löhne und niedere Selbstkosten.

So bildete von jeher die Festsetzung der Stunden- wie der Stücklöhne eine Quelle des Streites zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Welche Unmenge von Zeit ging da nun bei den Verhandlungen und gar bei den sich oft daran anschließenden Streiks verloren. Und da für einen tüchtigen Organisator Zeit unbedingt gleichwertig dem Gelde ist, so kann man sich denken, daß ein Organisator wie Taylor, der gar mit $^1/_5$ Sekunden rechnet, diese ständige Zeitvergeudung in den Millionen Betrieben ein Dorn im Auge war. Taylor äußerte mehrfach: „Machen Sie Ihren Arbeiter zu Ihrem Freund und meinen Sie es ehrlich und aufrichtig mit dieser Freundschaft! Erst wenn dieser Geist in Ihrem Betriebe eingezogen ist, erst wenn Sie Ihrem Arbeiter

durch die Tat bewiesen haben, daß Ihr Vorteil auch der seinige ist, wird er Ihnen freiwillig und ungezwungen und ohne Widerstand helfen, die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung durchzuführen."

Aber Taylor ist kein Schwärmer oder gar ein Phantast, der etwa diesen patriarchalischen Frieden zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer wirklich endgültig zu erreichen glaubt und nur dann wirkliche Erfolge errechnet, nein, auch diese sozialen Gedanken entsprechen ganz ruhigen rechnerischen Erwägungen, denn er philosophiert oder rechnet an anderer Stelle wie folgt:

„Damit ich mich mit meiner Ware im Markt behaupten kann, muß sie gut und billig sein; je besser die Ware in der Form, im Material und in der Ausführung und je billiger sie dabei ist, um so eher finde ich Abnehmer dafür.

Ebenso wie ich zur Leistung guter und genauer Maschinenarbeit gut gebaute Maschinen aus gutem Material brauche, so brauche ich für gute Maschinenbedienung und gute Handarbeit gute Arbeiter, gut genährte, gesunde, arbeitsfrohe und sorgenlose Leute.

Gute Maschinen bekomme ich aber nur für gutes Geld, und um sie in gutem Stand zu halten, muß ich sie — ebenfalls für teures Geld — pflegen und darf ich sie, nebenbei, auch nicht überlasten, und beim Arbeiter ist es geradeso; er kann sich nur gut nähren, gesund und arbeitsfroh erhalten, wenn er den zur Bestreitung seines Lebensunterhalts nötigen Geldbetrag durch seine Arbeit verdient — und noch etwas darüber hinaus als Rücklage für das Alter und zur Bestreitung der Kosten irgendeiner Liebhaberei (!), bei deren Pflege er sich erholen kann von seiner zweifellos oft recht geistlosen Arbeit."

In Deutschland hatten zwar die Tarifgenossenschaften zwischen den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen durch die Tarife für ganze Berufe die möglichen Streitigkeiten zusammengefaßt und auf einmal erledigt, und zwar ohne Unterbrechung der Arbeit, aber erstens konnten Streiks auch durch Tarifgemeinschaften nicht verhütet werden und zweitens haben die Gewerkschaften seit der Revolution ihren

vermittelnden Charakter derart verloren, daß sie sich heute ganz deutlich als „Klassenkampforganisationen" manifestieren und sich nicht mehr auf Arbeitsgemeinschaften einlassen wollen. Natürlich ist dies nur eine vorübergehende Erscheinung, eine Art Großmachtsgefühl, das der jetzigen unentschlossenen Regierung gegenüber sich stark betätigen kann; aber liegt denn in dem Betriebsrätegedanken nicht ebenfalls eine Art Arbeitsgemeinschaft? Die augenblicklichen radikalen Antreiber in den Gewerkschaften werden nur zu bald zum Rückzug blasen, wenn sie sehen, daß die aufgestachelten Massen ihren Zügeln entwachsen.

Deshalb ist es gerade jetzt an der Zeit, dem Taylorsystem die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken, denn sowohl unter den bisherigen Verhältnissen, wie unter den betriebsrätlich veränderten kann es sich nur bewähren. Denn wie könnten die Arbeiter unzufrieden sein mit den Feststellungen, die ihre frei gewählten Vertreter in Verbindung mit den Vertretern der Arbeitgeber nach Anhörung der Gutachten gegensätzlicher Vertrauensärzte und mit den daraus resultierenden Lohnfestsetzungen? Im Gegenteil, es steht zu erwarten, daß man diejenigen Arbeiter, die nicht einmal das Minimum oder „Pensum" leisten, von der Seite, und zwar als „faule Köppe" ansieht. In vielen Berufen, die schon bisher Tarife mit ausreichenden Sätzen hatten, war dies nämlich schon bis heute der Fall. Es ist also zu erwarten, daß durch die Einführung des Original-Taylorsystems solche Streite und Streiks vermieden, törichte Zeitvergeudungen verhütet werden.

Um aber noch gründlicher Streit- und Streikursachen zu vermeiden, wäre eine weitere Folgerung aus der Feststellung der tayloristischen, wissenschaftlichen Höchstleistung zu ziehen: Die wissenschaftliche Höchstleistung dürfte nicht überschritten werden dürfen, d. h. ihre freiwillige, erzwungene oder erlistete Überschreitung müßte gesetzlich verboten werden. Dies geschähe vielleicht am besten dadurch, daß man eine Bezahlung der Leistung über die Höchstleistung hinaus verböte und sie bestrafte.

Dieser Vorschlag stammt nicht von Taylor, ist aber eine logische Schlußfolgerung, wenngleich sie im ersten Augenblick manchem als eine untayloristische Einschränkung

erscheint. Aber man überlege einmal: Die wissenschaftliche Höchstleistung ist in Gemeinschaft mit Ärzten an hochqualifizierten Spezialarbeitern festgestellt und für diese als unschädlich befunden worden. Jede Überschreitung derselben durch hochqualifizierte oder gar durch minderwertige Arbeiter muß deshalb als unwissenschaftlich, den Arbeiterkörper schädigend bezeichnet werden. Deshalb muß sowohl dem gewissenlosen Arbeitgeber, wie dem törichten Arbeiter dieser Raubbau am Körper eines Volksgenossen verboten werden, denn die Volkswirtschaft hat nicht Interesse daran, daß ihre lebenden, produzierenden Kräfte zum Vorteile einzelner frühzeitig abgenützt werden, sondern im Gegenteil, daß sie solange als möglich hochwertig arbeitsfähig bleiben. Deshalb haben auch die mitberatenden Ärzte darauf zu sehen, daß die hochqualifizierten Arbeiter die gedachte wissenschaftliche Höchstleistung mindestens 40 Jahre, das ist vom 18.—58. Lebensjahre, voll erfüllen können.

Darum ist auch die Frage der täglichen Arbeitsdauer eine wichtige und z. B. der allgemeine Achtstundentag nach tayloristischen Grundsätzen ein Unrecht, wenn nicht gar ein Unsinn. Wie kann man beispielsweise von Bergarbeitern, Arbeitern in chemischen (gesundheitsschädlichen) Betrieben usw. die gleiche Arbeitsdauer pro Tag verlangen, wie von Kutschern, Gärtnern und sonstigen in frischer, freier Luft leicht beschäftigten Arbeitern. Deren wissenschaftliche Höchstleistung pro Tag liegt unzweifelhaft in einer weit längeren als der achtstündigen Arbeitszeit, während die der Erstgenannten vielleicht gar noch in einer viel kürzeren geleistet wird.

Allerdings müßte dabei manche Umwertung bestehender Werte vorgenommen werden, aber dies ist gerade jetzt und auch beim langsamen Abbau der Preise nicht schwer, denn augenblicklich sind ja alle Preis- und Wertverhältnisse ins Unmögliche verschoben.

Dabei soll und muß nun noch einmal auf die Kostenfrage eingegangen werden. Man glaubt nämlich allgemein, daß die Gehälter der zur Ausübung der Kontrolle notwendigen Beamten einen großen Teil der ersparten und gewonnenen Summen verschlingen. Dem ist jedoch nicht so.

Wohl tritt eine außerordentliche Verschiebung des Verhältnisses des Beamten zu den Angestellten ein. Aber genau wie bei den Ausgaben für die Bewegungs- und Zeitstudien stehen die Ausgaben für die Funktionsmeister und ihre Gehilfen in einem kaum zu beachtenden Verhältnis. Hellmich sagt in seinem kleinen Schriftchen „Was will Taylor" darüber sehr treffend:

„Das Systematische in den Arbeiten Taylors, das Festhalten, Aufzeichnen, Einordnen in durchdachte Übersichten, in Vordrucke, in Arbeitsvorschriften bringt den Nutzen jeder planmäßigen, ordnenden Arbeit. Die Erfahrungen werden gesammelt, in eine der vergleichenden Kritik zugängliche Form gebracht, beobachtete Fehler festgestellt und soweit vermeidbar, für die Zukunft ausgeschaltet. Die letzten Vorteile arbeitsparender Betriebsführung können daher nur erreicht werden, wenn eine bis ins einzelne klare, übersichtliche und anpassungsfähige Betriebsorganisation vorliegt. Hiermit ist freilich ein Anwachsen der Zahl der Angestellten unvermeidlich; Ordnung, Organisation kostet Geld, das ist unabänderlich. Nur trifft der Vorwurf, sie kostet unnötiges, mehr ‚unproduktives' Geld als sie einbringt, nicht zu. Taylors Bestreben war ja gerade darauf gerichtet, mit weniger Aufwand mehr zu leisten. Die Vorwürfe gehen von der irrigen Vorstellung aus, daß die Leistungen der für eine sachgemäße Organisation nötigen Angestellten vordem nicht erforderlich waren, vom Meister, den früheren Angestellten und den Arbeitern ‚nebenbei' aufgebracht wurden. Sie übersehen, daß nichts anderes geschehen ist, als eine Abbürdung, ein Abspalten von Arbeiten von solchen Stellen, die hierfür gar nicht geeignet und bestimmt waren. Sie vergessen, den neuen Aufwand an anderer Stelle abzusetzen, die zu höherer Leistung befähigt wird. Nur dann ist der Vorwurf berechtigt, wenn der Taylorsche Grundsatz: die Steigerung des Leistungsgrades nicht erreicht wird. Für den Enderfolg ist es höchst gleichgültig, ob das eingebrachte Kapital in Löhne oder Gehälter umgesetzt wird. Für den Menschen ist es ohne Belang, ob er an der Maschine steht oder für reibungslose menschliche Arbeit sorgt, wenn er nur Arbeitsbedingungen findet, die menschenwürdig sind und ihn zufrieden machen. Im

werktätigen Leben adelt Arbeit jeden; über Willkür wacht das soziale Gewissen, das immer feiner, empfindlicher wird. Hetzapostel von Beruf werden freilich auch das reinste Wollen vergiften. Nur wer an das Gute im Menschen oder — nüchterner — an den Zwang wirtschaftlichen Geschehens glaubt, wird Auswüchse mit sachlicher Schärfe bekämpfen, aber gegen planvolles Beginnen die Einsicht nicht verschließen. Taylor den Vorwurf der Unwirtschaftlichkeit machen, heißt von rationeller Unvernunft reden."

Einen wichtigsten Bestandteil des Taylorismus bildet die Schaffung und Verwendung von Normalien und Typen.

Es ist anzustreben, daß soviel als möglich Normalteile und -werkzeuge Verwendung finden. Das Arbeitsbureau muß dabei soviel als möglich Normalteile und -werkzeuge für die Produkte der Fabrik zu schaffen suchen, die in Massen hergestellt und für die verschiedensten Fabrikate herangezogen werden können. Natürlich müssen die Normalteile außerordentlich sorgfältig berechnet und reichlich vielseitig verwendbar sein; dann aber werden sie billig, da die Konstrukteure immer Gegebenes verwenden können, während sie sonst durch immer wiederkehrenden Neuentwurf viel Zeit und Arbeit vergeuden müssen. Schrauben, Räder, Stangen, Zapfen, Schnitte, Typen, Stanzen, Leisten, Borten usw. brauchen nicht nur für einzelne Betriebe, sondern können für ganze Branchen normalisiert werden. Immer hat sich nur der Konstrukteur zu fragen: geht es mit den Normalteilen oder geht es nicht. Die Erfahrung in Amerika und England zeigte, daß in 99 von 100 Fällen die Normalteile ausreichten. Selbstverständlich sinken die Herstellungskosten für die Einzelteile ganz gewaltig, weil eben die Bearbeitung gleicher Teile durch die gleichen Personen eine höhere Leistung verbürgt und nebenbei durch Formenersparnis viel Zeit und Geld erhalten wird.

Bisher hatte man ja in Deutschland die Herstellung von Normalien nur widerwillig betrieben; wer nur irgendwie „ein wenig spezialisieren" konnte, tat es.

Jedes Teilchen einer Maschine wurde in derselben Fabrik hergestellt oder umgemodelt, wenn es in Rohform irgend woanders her bezogen wurde. Immer suchte man seine Kunden,

die einmal eine Maschine gekauft hatten, an sich zu binden, indem man sie, eben durch Verwendung von Spezialteilen an Stelle von Normalteilen, zwang, bei Reparaturen die Ersatzteile bei der gleichen Maschinenfabrik zu kaufen. Wie schwerfällig und unsinnig und wie unfein war das. Als ob die Zukunft der Fabrik von der Lieferung einzelner Ersatzteile abhinge und als ob eine Maschine nicht viel leichter absetzbar wäre, wenn man auf die beliebige, leichte Ersetzbarkeit der Einzelteile hinweisen kann.

Großzügiger, umfassender will hier der früher genannte „Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung“ in Verbindung mit dem „Normenausschuß der deutschen Industrie“ vorgehen. Sie wollen studieren, wie der gesamten deutschen Volkswirtschaft zu helfen ist und sehen den Weg in folgendem:

„1. Verbilligung der eigentlichen Fertigung, und zwar durch:

a) wissenschaftliche Behandlung der Arbeitsvorgänge und Arbeitsmittel, arbeitsparende Betriebsführung und hierauf gestützt bestmögliche Vervollkommnung aller Fertigungseinrichtungen und Verfahren, ferner vollkommenste Betriebsorganisation, Auswahl der Arbeiter auf Grund bester Eignung u. a.; also kurz durch das Taylorsystem, wenn sie auch das Wort vermeiden;

b) weitestgehende Reihen- und Massenanfertigung, d. h. Herstellung möglichst großer Mengen gleicher Gegenstände oder Teile von Gegenständen auf einmal, und möglichste Ersetzung der kostspieligen Handarbeit durch Maschinenarbeit. Diese Ziele sollen besonders mit Hilfe folgender Maßnahmen erreicht werden:

Normung oder Vereinheitlichung, d. h. übereinstimmende Gestaltung bisher verschiedenartiger Einzelteile;

Typung, d. h. Beschränkung der bisher allzu großen Zahl verschiedener Muster oder Modelle auf die unbedingt notwendigen, allen berechtigten Anforderungen genügenden sogenannten typischen Ausführungsformen; Aufstellung von Typenreihen durch Festlegung gewisser Hauptdaten, wie Leistungsstufen, Umdrehungszahlen, Hauptabmessungen, insbesondere der sogenannten Anschlußmaße u. dgl., zwecks Er-

zielung möglichst großer Herstellungszahlen desselben Gegenstandes.

Hierbei ist allerdings zu bemerken, daß eine solche Typisierung selbstverständlich nicht für alle Industrien erstrebt werden soll und darf. Gibt es doch Industrien, wie z. B. die Spielwarenindustrie, deren Stärke gerade in der Reichhaltigkeit und Verschiedenheit des Musters liegt.

Sonderung (Spezialisierung), d. h. Einstellung jeder Fabrik auf diejenigen Erzeugnisse, die sie mit ihren Mitteln in wirtschaftlichster Weise herstellen kann. Dadurch wird die Reihen- und Massenanfertigung insofern gefördert, als die Bedingung bestmöglicher Fertigung von jeder Fabrik nur für eine beschränkte, ihren Mitteln entsprechende Zahl von Erzeugnissen erfüllt werden kann. Die Sonderung führt also zu einer Beschränkung der Arbeitspläne der Fabriken und hat zur Folge, daß sich die Aufträge auf ein bestimmtes Erzeugnis nicht mehr auf so viele Fabriken zersplittern und die einzelne Fabrik im Durchschnitt auf größere Herstellungsmengen in ihren Sondererzeugnissen kommt. (Siehe Abb. 6, 7 u. 8.)

2. Verminderung der allgemeinen Gestehungskosten, insbesondere der Verwaltungs- und Vertriebskosten durch geeignete Maßnahmen, wie

zweckmäßiges technisches und wirtschaftliches Zusammenarbeiten der Einzelunternehmungen in Herstellungs-, Vertriebs- oder sonstigen Interessengemeinschaften;

Einschränkung des übermäßigen unproduktiven Wettbewerbs, der nicht mehr dem Fortschritt dient, sondern wertvolle Kräfte unnütz, ja zum Schaden der Gesamtheit verbraucht, durch eine vernünftige Arbeitsteilung (Spezialisierung) sowie durch Festsetzung einheitlicher technischer und geschäftlicher Lieferbedingungen, einheitlicher Grundsätze für die Selbstkosten- und Preisberechnung u. dgl.

Die große Verbilligung der Produktion, die durch ein zweckmäßigeres, reibungsfreieres Zusammenarbeiten der einzelnen Betriebe erreicht werden kann, ist bisher nicht genügend gewürdigt worden. Man hat bisher den Hauptnachdruck auf die Vervollkommnung des Einzelbetriebes gelegt, aber es ist notwendig, auch die Beziehungen der Betriebe zueinander, die Zusammenarbeit der Einzelbetriebe zweck-

mäßiger zu gestalten, und zwar nicht bloß in den Fragen der Preis- und Wirtschaftspolitik, sondern auch in produktionstechnischer Hinsicht. Es gilt, nicht bloß den produktionstechnischen Wirkungsgrad des Einzelbetriebs, sondern den Gesamtwirkungsgrad der Produktion zu heben, wie das der Sozialismus nicht mit Unrecht fordert."

Eine nähere Erläuterung und eine Aufklärung über die Art der Ausführung des gedachten Studiums, speziell der Normung und typischen Sonderung, sind in den von den beiden Ausschüssen ausgearbeiteten Leitsätzen enthalten, aus denen das Folgende hervorgehoben sei:

I. Sonderung (Spezialisierung), Typung und Normung.

1. Unter Sonderung wird im nachstehenden verstanden: Umformung oder nötigenfalls Beschränkung des Fertigungsplans einer Fabrik derart, daß es möglich ist, jeden Gegenstand in zweckmäßigster Weise unter Verwendung der geeignetsten Konstrukteure, Betriebsingenieure, Arbeiter, Maschinen und Einrichtungen und in folgerichtigem Arbeitsgang herzustellen, im Gegensatz zu dem unrationellen Durcheinander- oder Nacheinanderbauen verschiedener, fertigungstechnisch nicht zusammengehöriger Gegenstände in den gleichen Werkstätten.

2. Unter Typung wird verstanden: Systematische, auf genauer Erforschung der Anwendungsbedingungen beruhende, für eine gewisse Zeitdauer erfolgende Anpassung der Ausführungsformen oder Typen an den Bedarf und Beschränkung auf die sachlich wirklich notwendigen Typen zwecks Ermöglichung der Herstellung auf Vorrat und in Reihen oder Massen, im Gegensatz zur Einzelanpassung an mehr oder weniger willkürliche Sonderwünsche der Besteller und Einzelherstellung von Fall zu Fall.

3. Unter Normung wird allgemein verstanden die Vereinheitlichung von Ausführungsformen und Abmessungen, die bisher unnötigerweise verschieden waren. Dabei sind zu unterscheiden:

A. Allgemeine Normen, d. h. Normen, die in ver-

schiedenen Industriezweigen Verwendung finden, z. B. Schrauben, Kegelstifte, Keile, Handräder u. dgl.

B. Fachnormen, d. h. Normen, die nur in einem oder einigen wenigen Industriezweigen Anwendung finden, z. B. Teile von landwirtschaftlichen Maschinen oder Hebezeugen oder Uhren usw.

Fachnormen können wiederum sein:

a) Allgemeine Fachnormen, d. h. Normen, die in verschiedenen Gruppen eines Industriezweiges Anwendung finden, z. B. Räder für Pflüge, Heurechen und andere landwirtschaftliche Maschinen.

b) Gruppennormen, d. h. Normen, die nur bei einer bestimmten Gruppe oder Art von Erzeugnissen Anwendung finden, z. B. nur bei Pflügen, wie etwa Streichbretter, oder nur bei Heurechen, wie etwa Zinken.

II. Die Normung.

Für die unbedingt notwendige Zusammenfassung aller Normungsbestrebungen hat der Verein Deutscher Ingenieure unter Mitwirkung der Industrie und der in Betracht kommenden Behörden den „Normenausschuß der Deutschen Industrie" (im folgenden kurz NDI genannt) gegründet.

Arbeits- und Fachausschüsse für Normung.

a) Für die Aufstellung allgemeiner Normen bildet der NDI Arbeitsausschüsse, bestehend aus Vertretern der Erzeuger, der Verbraucher, des Handels, der einschlägigen Behörden, der Wissenschaft und anderer Kreise, die an den aufzustellenden Normen interessiert sind.

Die Arbeitsweise dieser Ausschüsse ist in der Regel folgende: Auf Grund von Unterlagen, die durch Umfragen oder in anderer geeigneter Weise beschafft werden, stellt der Arbeitsausschuß Normenentwürfe auf. Diese Entwürfe werden nach Prüfung durch die Normenprüfstelle vom NDI in dessen „Mitteilungen", einer Abteilung der Zeitschrift „Der Betrieb", sowie in der „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" und in den einschlägigen Fachzeitschriften veröffentlicht und der allgemeinen Kritik unterbreitet;



Abb. 6



Abb. 7

Normal-Küchenmöbel aus Normalteilen

hergestellt von der Firma Gebr. Bobe, Oerlinghausen (Lippe-Detmold)



Abb. 8

Sämtliche Möbel erscheinen verschieden, sind jedoch im Grundtypus und ihren Maßen gleichmäßig d. h. normal. Fenster, Füllungen usw. können willkürlich ausgewechselt oder erneuert werden. Die Massenherstellung der Einzelteile bewirkt Verbilligung in der Fabrikation bzw. Ersparnisse, die zur individuellen Bearbeitung der Zierteile in Handarbeit verwendet werden können.*) Der Betrieb der Firma Gebr. Bobe in Oerlinghausen wird schon heute nach den hauptsächlichsten Prinzipien Taylors geführt. Die Firma stellt ausschließlich Küchenmöbel her. Lieferung erfolgt nur an Wiederverkäufer.

*) Man vergleiche hierzu die Broschüre „Deutsche Einheitsmöbel", verfaßt und im Selbstverlag von Carl Bobe, Oerlinghausen (Lippe-Detmold). Preis 50 Pfg.

etwaige Einwände werden von dem Arbeitsausschuß geprüft und gegebenenfalls berücksichtigt; hiernach wird der endgültig fertiggestellte Entwurf nochmals der Normenprüfstelle und endlich dem Beirat des NDI, einem Kreise von ersten Fachleuten, dem auch alle Obmänner angehören, vorgelegt; vom Beirat angenommene Entwürfe werden dann vom Vorstand als endgültige Normen veröffentlicht und in einheitlicher Form in das Normenwerk der deutschen Industrie aufgenommen.

b) Die Aufstellung von Fachnormen erfolgt durch die betreffenden Industriezweige, die zu diesem Zweck Fachausschüsse bilden. Die Bildung der Fachausschüsse wird vom Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung vermittelt. Die Fachausschüsse sind einerseits Fachverbänden angegliedert, soweit solche bestehen, und arbeiten andererseits zusammen mit dem NDI, damit die notwendige Einheitlichkeit der gesamten industriellen Normungsarbeit gewahrt und vermieden wird, daß in den verschiedenen Ausschüssen die gleichen Arbeiten durchgeführt oder gar für die gleichen Gegenstände verschiedene Normen aufgestellt werden. Diese Zusammenarbeit der Fachausschüsse mit dem NDI ist auch notwendig, um den Fachnormen die allgemeine Anerkennung aller beteiligten Kreise, insbesondere auch der Behörden — die, soweit sie für Industrienormen Interesse besitzen, im NDI vertreten sind —, zu sichern. Aus diesen Gründen, und schließlich auch um bei der Normung selbst einheitlich zu verfahren, empfiehlt sich für die Fachnormen die gleiche Behandlungsweise wie für die allgemeinen Normen, d. h.: Aufstellung der Entwürfe im Fachausschuß, Prüfung durch die Normenprüfstelle und Veröffentlichung durch den NDI, Prüfung etwaiger Einwände durch den Fachausschuß, Genehmigung des endgültigen Normenentwurfs durch die Normenprüfstelle und den Beirat des NDI, Veröffentlichung der endgültigen Norm durch den Vorstand des NDI, Aufnahme in das Normensammelwerk der deutschen Industrie.

Selbstverständlich sollen auch sämtliche Normblätter der deutschen Industrie in einheitlicher äußerer Form erscheinen, um nach außen hin, insbesondere gegenüber dem Auslande, eine einheitliche, machtvolle Wirkung

zu erzielen. Was den genormten Teilen recht ist, muß den Normblättern billig sein.

Schließlich entspricht es dem Grundsatz der mit der Normung bezweckten Verbilligung der Herstellung, daß alle Normblätter nach Möglichkeit an einer Stelle angefertigt und vertrieben werden.

III. Sonderung (Spezialisierung) und Typung.

1. Der Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung.

Die Aufklärung über Spezialisierung und Typung und die Erforschung ihrer technischen und wirtschaftlichen Bedingungen und Wirkungen ist ein Teil des Arbeitsgebietes, für welches der Verein Deutscher Ingenieure unter Mitwirkung der Industrie und der in Betracht kommenden technischen Behörden den Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung (AwF) gebildet hat.

2. Studien- und Fachausschüsse für Sonderung und Typung.

a) Wissenschaftliche Untersuchung und Aufklärung. Bei der Bearbeitung der Typung und Sonderung ist zu unterscheiden, ob es sich um ihre praktische Durchführung in einem bestimmten Industriezweig handelt — diese muß der Industrie und ihren Fachverbänden überlassen werden — oder zunächst um die wissenschaftliche Untersuchung und Aufklärung dieser Maßnahmen. Diese kann offenbar nur von einer wissenschaftlichen Organisation in der gebotenen objektiven Weise erfolgen, jedoch nicht von Interessenvertretungen, die im Streit der Meinung stehen und Wirtschaftspolitik treiben. Die Untersuchung und Aufklärung ist deshalb Aufgabe des AwF. Dieser bildet dafür Arbeits- oder Studienausschüsse, die infolge ihrer Zusammensetzung aus Fachleuten verschiedener Kreise, der Hersteller, der Verbraucher, des Handels, der Wissenschaft u. a., in der Lage sind, eine bestimmte Frage nach allen Seiten hin zu klären.

b) Praktische Durchführung. Das Ergebnis der Untersuchung des AwF wird den interessierten Industrie-

kreisen zur Verfügung gestellt. Es bleibt diesen überlassen, daraus die praktischen Folgerungen zu ziehen, sei es, indem jeder einzelne Fabrikant sich die Untersuchungen des AwF als Richtschnur für seine eigenen Maßnahmen dienen läßt, sei es, indem die Industrie sich über gemeinsame Maßnahmen verständigt. Das kann ähnlich wie bei der Normung in besonderen Fachausschüssen für Typung und Sonderung geschehen. Vielfach bearbeiten die Normungs-Fachausschüsse auch die Sonderung und Typung. Sie gliedern sich dann meist in entsprechende Unterausschüsse, die, soweit es sich um Normung handelt, mit dem NDI und hinsichtlich Sonderung und Typung mit dem AwF zusammenarbeiten, und zwar vermittelt der AwF als neutrale Stelle einmal die Zusammenarbeit der verschiedenen Interessentenkreise, wie Hersteller, Handel, Verbraucher, Behörden, Verbandsmitglieder und Außenseiter; er stellt weiter eine Verbindung und einen Erfahrungsaustausch unter den Ausschüssen verschiedener Zweige her und sorgt dafür, daß die Erfahrungen, die von den einzelnen Industriezweigen im AwF zusammenströmen, allen anderen Zweigen zugute kommen.

IV. Die Arbeitsweise der Fachausschüsse.

Die Arbeitsweise eines Ausschusses richtet sich natürlich ganz nach der Aufgabe. In der Regel sind zunächst in einer Sitzung aller Mitglieder ein Arbeitsplan und Richtlinien für die Ausführung dieses Planes aufzustellen und die Arbeiten zu verteilen. Die notwendigen Unterlagen für die Arbeit werden vielfach erst durch eine Umfrage in der Industrie beschafft werden müssen. Das hierdurch erhaltene Material ist durch den Obmann oder einen Mitarbeiter zu verarbeiten und in eine für die Ausschußverhandlungen geeignete Form zu bringen. Bei diesen Arbeiten gehen der AwF und der NDI den Ausschüssen gern mit Ratschlägen und Entwürfen auf Grund der in anderen Ausschüssen gemachten Erfahrungen an die Hand. Handelt es sich um die Beschaffung von Unterlagen, welche die Industrie nicht gern einem Wettbewerber zugänglich macht, dann sind der AwF und der NDI als neutrale Stellen auch bereit, von sich aus — unter Angabe des Zwecks — Umfragen zu erlassen, das

5*

eingehende Material zu sammeln und in neutrale Form zu bringen, so daß es unbedenklich auch Wettbewerbern vorgelegt werden kann.

Auf Grund der so erlangten Unterlagen arbeitet dann der Ausschuß in schriftlichen und mündlichen Verhandlungen Vorschläge oder Entwürfe aus, die in der bereits oben angegebenen Weise weiter zu behandeln sind.

Einige Ausschüsse arbeiten in der Weise, daß jedes Mitglied eine bestimmte Aufgabe, z. B. Vorarbeiten für die Normung eines bestimmten Maschinenteils, übernimmt, hierfür Unterlagen beschafft und Vorschläge ausarbeitet, über die dann im Ausschuß beschlossen wird. In dieser Weise arbeiten z. B. der Handelsschiff-Normenausschuß und der Lokomotiv-Normenausschuß.

Der Arbeitsplan des letzteren sei nachstehend wiedergegeben:

1. Aufstellung der Liste der zu normenden Teile und Gliederung in einheitliche Gruppen.
2. Verteilung der Arbeiten an die einzelnen Mitgliedfirmen, wobei wegen des Umfanges des Stoffes auf die Mitarbeit aller Firmen gerechnet wird.
3. Jede Firma, welche eine Gruppe von Einzelteilen zur Bearbeitung übernommen hat, fordert von sämtlichen Firmen die zeichnerischen Unterlagen ein.
4. Sie stellt diese Unterlagen in einer übersichtlichen Form zusammen.
5. Darauf macht sie ihre Vorschläge zur Vereinfachung und Vereinheitlichung und sendet diese an sämtliche Firmen zur Rückäußerung.
6. Nach Eingang dieser Rückäußerungen erfolgt die Vorlage der ganzen Unterlagen nebst den Rückäußerungen an den Ausschuß und vor diesem Begründung der Vorschläge durch die bearbeitende Firma.
7. Nach erfolgter Durchberatung im Ausschuß wird die Aufgabe, wenn nötig, nochmals seitens der bearbeitenden Firma durchgearbeitet.
8. Hierauf endgültige Beschlußfassung im Ausschuß und Zusendung der Beschlüsse an alle Firmen.

9. Unterbreitung an die Behörden, soweit sie in Frage kommen, und etwaige Beschlußfassung nach deren Äußerung.

   Selbstverständlich wird die bearbeitende Firma auch schon während der Bearbeitung der einzelnen Fragen mit den maßgebenden Behörden Fühlung nehmen.

Man sieht, an Plänen und Anfängen fehlt es also nicht und es ist nur zu hoffen, daß während des immerhin einige Jahre umfassenden Studiums und der Einführung nicht etwa die gesamte deutsche Volkswirtschaft zusammenbricht. Recht deutliche Anzeichen dafür hängen wie dunkle Gewitterwolken am innerpolitischen Firmament.

Staatshilfe kommt bekanntlich häufig immer erst dann, wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist. Hoffentlich macht es die neue Regierung einmal anders als bisher und propagiert das Taylorsystem auch noch neben ihrer Unterstützung der schönen und großzügigen Arbeit dieser Ausschüsse.

Das ist nun eigentlich so ziemlich alles, was vom Taylorsystem an sich zu sagen wäre. Hugo Borst faßt dies in die folgenden markanten Sätze:

1. Taylor hat den Ertrag einer 40jährigen praktischen Arbeit in seiner Lehre von der „wissenschaftlichen Betriebsführung (Betriebsorganisation)" zusammengefaßt. Gemeint ist damit unterschiedslos die Führung großer und kleiner Betriebe, das „Betreiben" jeglicher Arbeit. Erreichen will Taylor mit dieser Lehre das Ziel, das sich jeder erfolgsuchende Organisator stecken muß: Hebung der Betriebswirtschaftlichkeit und er bedient sich dabei wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden.

2. Besondere Schwierigkeit bietet jedem Organisator der Streit zwischen Unternehmer und Arbeiter um die richtige Arbeitsgeschwindigkeit.

3. Arbeitsgeschwindigkeit und Leistungsmenge läßt sich nur bestimmen für gleichwertiges und für eine Arbeit gleichmäßig gut geeignetes Arbeitermaterial; auf die Notwendigkeit, dieses zunächst zu suchen, weist Taylor in seiner Lehre von der Auslese der Geeignetsten für eine bestimmte Arbeit hin.

4. Ehe Erhebungen über die Ausführungsgeschwindigkeit einer Arbeit (ausgeführt) von dafür geeigneten Leuten angestellt werden können, sind diese Leute anzuleiten, daß sie die Arbeit richtig ausführen: unter Vermeidung aller unnötigen Wartezeiten und sonstiger Zeitverluste — mit Hilfe bestgeeigneter Werkzeuge und Maschinen — unter Ausschaltung aller vermeidbaren, nur ermüdenden und nichts leistenden Bewegungen.

Mittel zur Erfüllung dieser Ausführungsvorschriften: Größte Ordnung in den Rohstofflagern — planmäßige Überwachung und Instandhaltung der Werkzeuge und Maschinen — Bewegungs- und Handgriffstudium (motion study).

5. Jetzt erst Feststellung der Ausführungsgeschwindigkeit mit der Stoppuhr, das Taylorsche Zeitstudium (time study) unter Messung der Arbeitszeiten jeder noch so unbedeutenden Arbeitsbewegung. So wird die Höchstleistung der bestgeeigneten Leute gefunden.

Taylor sucht zunächst diese Höchstleistung nur deshalb, weil sie sicherer und bestimmter ist als der schwankende Begriff der Durchschnittsleistung eines Durchschnittsmannes — er verlangt diese Höchstleistung aber nicht vom Durchschnittsmann.

6. Zeitstudien sind zeitraubend und kostspielig — vom Kleinbetrieb deshalb oft nicht durchführbar. Dieser kann aber Vorteil ziehen aus bereits veröffentlichten Zeittabellen in Werken über Materialbearbeitung, Eisenbeton-, Dreher- und Maurerarbeiten. Es ist zu hoffen, daß weitere Veröffentlichungen aus anderen Gebieten gerade auch zum Nutzen der Kleinbetriebe folgen.

7. Sofortigen Nutzen bringt dem Kleinbetrieb Taylors Lehre von der Auslese der Geeignetsten, seine Hinweise auf Verwendung und beste Ausnützung der Werkzeuge und Maschinen und die Ausschaltung vermeidbarer Bewegungen. Als Nachweis für die Anwendbarkeit der Lehre Taylors im kleinsten Kleinbetrieb: Taylorismus im Haushalt.

8. Taylor bringt im Grunde nichts Neues! Er bringt gesunden Organisationsfortschritt, weist auf schadhafte Stellen in unserem Organisationsbetriebe hin und stellt bekannte Organisationsgrundsätze in ein planmäßiges, übersichtlich

und folgerichtig durchgeführtes System zusammen. Als neu läßt sich vielleicht bezeichnen, daß er seine Organisationslehre auf die Grundlage des Friedens zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer stellt, und die praktische Erreichungsmöglichkeit dieses erstrebenswerten Verhältnisses zeigt Taylor — der Sozialpolitiker!

9. Er erhofft keinen Erfolg in dieser Richtung mit idealen Schwärmereien, er erstrebt vielmehr die Aufhebung der grundsätzlichen Gegnerschaft zwischen Arbeiter und Unternehmer mit dem Hinweis auf die zahlenmäßig belegbare Tatsache: diese Gegnerschaft verursacht uns fortdauernd unendlich viel Zeit-, Kraft- und Geldverlust, den wir zuerst vermeiden müssen, wenn wir als Organisatoren ans Unkostenersparen gehen wollen.

10. Durch Aufhebung dieser Gegnerschaft erhofft Taylor Hand-in-Hand-Arbeiten von Arbeiter und Unternehmer im Sinne „wissenschaftlicher Betriebsführung“, damit gesteigerte Arbeitsleistung — die Arbeitszeitherabsetzung erlaubt — und verminderte Selbstkosten — die Lohnerhöhung möglich macht. So ist Taylors oberster Grundsatz durchführbar: hohe Löhne, vernünftige Arbeitszeit bei geringsten Herstellungskosten!

11. Taylorsche Pensumarbeit ist ebenfalls nichts Neues — auch das Unterteilen (Spezialisieren) der Arbeitsvorgänge war längst vor Taylor bekannt und ist auch keine von ihm in besonders hervorgehobener Weise betonte Forderung.

12. Wenn Taylorsystem gleichbedeutend ist mit gesundem Organisationsfortschritt, dann eignet es sich gleichermaßen für deutsche Verhältnisse wie für amerikanische.

Aus dem vorstehenden erhellt, daß das Taylorsystem sowohl in großen wie in kleinen Betrieben eingeführt werden kann. Wie jedoch die Einführung schneller und praktischer als auf dem obigen Staatswege geschehen kann, soll im nächsten Kapitel dargestellt werden. Jetzt soll darauf eingegangen werden, wie man den wichtigsten Faktor, die Arbeiterschaft, für das System gewinnen kann. Vorträge

und Vorführungen von guten Taylorfilms[1]) sind sehr gut; die Praxis ist jedoch immer noch die beste Lehrmeisterin und Propagandistin gewesen.

Wie hat nun Taylor bei seinen Einzeltaylorisierungen die Vorurteile der Arbeiter bezwungen? Dies zeigen nachstehende Fälle:

Ein Eisentransporteur trug bisher pro Tag etwa 200 Zentner Eisen in Stangenform von einem Stapelplatz in einen Eisenbahnwaggon hinein und erhielt dafür pro Zentner z. B. 6 Pfg., so daß er einen Akkord-Tagesverdienst von 12 Mark hatte. Nach tayloristischen Beobachtungen wurde die Arbeit jedoch schlecht, also unrationell ausgeführt, d. h. bald lief der Mann zu langsam, bald zu schnell, dann lief er zu krumm, wodurch er zuviel Kraft vergeudete; dann warf er die transportierte Stange im Waggon zu früh fort und schob oder hob sie nochmals, um sie „hinten" im Waggon aufzuschichten usw. usw.

Taylor fand, daß derselbe Arbeiter an einem Tage (und zwar ständig an jedem Tage) das Vierfache, also 800 Zentner, transportieren könnte, wenn er es nämlich „richtig" machte, und einige Verbesserungen, z. B. in dem Laufbrett zum Eisenbahnwaggon hinauf usw. einführte, und zwar ohne den Arbeiter um ein Kilogramm Arbeit mehr zu belasten und anzustrengen als bisher; lediglich durch Verhütung unnützer Kraftaufwendung und durch Vermeidung von Zeitverschwendung.

In einem anderen Falle ergab sich folgendes:

Beim Verladen des Roheisens betrug die tägliche Leistung eines Arbeiters früher 12½ bis 18 Tonnen, in Ausnahmefällen 25 Tonnen à 1016 kg. Das Material lagerte in Form von Barren à 41,75 kg auf einem Stapel, dessen durchschnittliche Entfernung vom Waggon 10,8 m betrug. Taylor verbesserte zunächst die Traggurten, so daß die Last mehr auf den ganzen Körper des Trägers verteilt wurde, d. h. er verlegte den Schwerpunkt der Last von den schwächeren Arm- auf die

---

[1]) Der Verf. gab zwei solcher Films heraus: „Das Hohelied der Arbeit" und „Das Taylorsystem als Rettung Deutschlands aus wirtschaftlicher Not".

stärkeren, geeigneteren Schultermuskeln und ermittelte die günstigste Lage des Aufgangsbrettes zum Waggon. Durch zahlreiche Messungen und Beobachtungen stellte er fest, daß der Mann bei dieser Arbeit nur 43 Prozent der gesamten Arbeitszeit unter Last sein sollte, von 10 Arbeitsstunden also 252 Minuten unter Last. Es wurde weiter veranlaßt, daß jeder Arbeiter nach etwa 10—20 Barren eine kleine Ruhepause machte, um nicht vorzeitig zu ermüden. Von den zuerst eingestellten 8 Arbeitern entsprach nur einer völlig. Er legte 1 m des Weges auf ebenem Boden in 0,02 Minuten zurück, trug täglich 1056 Barren, war pro Barren 0,218 Minuten unter Last. Seine Arbeitsleistung betrug demnach 47½ Tonnen pro Tag. Dieser eine Arbeiter gab den Typ an, nach dem Taylor die anderen Leute der zusammenzustellenden Kolonne zu suchen hatte und er hatte diese auch tatsächlich bald gefunden. Alle 8 für diese Teilarbeit des Werkes nötigen Auflader beförderten pro Tag je 47½ Tonnen und befanden sich dabei dauernd wohl. Den früheren Tageslohn von 1,15 Dollar erhöhte Taylor auf 3,9 Cents pro Tonne, was bei 47½ Tonnen 1,85 Dollar ausmachte. Dem Werke kam früher das Aufladen einer Tonne

$$\left(\frac{115 \text{ Cent}}{12{,}5 \text{ Tons}} = 9{,}2\right), \text{ jetzt } \left(\frac{115 \text{ Cent}}{25 \text{ Tons}} = 4{,}6\right)$$

auf 4,6 Cents zu stehen, es hatte also trotz höheren Einkommens der Arbeiter einen Gewinn von 5,3 Cents pro Tonne zu buchen. (Siehe Abb. 9, 10, 11, 12 u. 13.)

In vorliegendem Falle war also dem Arbeiter mehr Leistung (nicht Arbeit oder Kraftaufwand) abverlangt worden, als vorher, aber es war dies doch in einer Form und Art geschehen, daß es den Arbeiter nicht mehr anstrengte, als bisher. Denn bei der wissenschaftlichen Reform dieses Arbeitsprozesses war genau festgestellt worden, in welchem Tempo der Arbeiter auf ebener Erde, auf dem Laufbrett mit Last und rückwärts ohne Last günstigst gehen mußte, welche Haltung er in den einzelnen Phasen der Arbeit bewahren mußte, wann und wie lange er ausruhen mußte, was bisher überhaupt kaum vorkam usw. So mußte er sich beispielsweise nach dem Transport von je zehn Stangen

unbedingt eine Minute hinsetzen, also ausruhen, damit das Blut wieder in die ausgepreßten Muskeln dringen konnte usw.

Dieses Problem der Teilung in „unter Last" und „außer Last" und seine Lösung bildet eines der wichtigsten Verdienste Taylors. Für jene Eisenstücke von rund 42 kg ergab sich nämlich z. B., daß ein erstklassiger Arbeiter nur 43 % des Arbeitstages arbeiten durfte und 57 % vollkommen unbelastet, also müßig sein mußte, um jene hohen Leistungen vollbringen zu können. Rechnet man also nochmals genau, so ergibt sich das Folgende:

Bisheriger Kraftaufwand	100 %	
Bisherige Nutzleistung	100 %	= 12½ Tonnen
Neuer Kraftaufwand	**43** %	
Neue Nutzleistung	(rund) **400** %	= 48 Tonnen.

Der Arbeiter wendete also tatsächlich früher in den gleichen zehn Stunden (Akkordarbeit) 57 % mehr Kraft auf als später, also nicht, wie man etwa aus der Tabelle auf S. 42 ersehen zu können glaubt, die rund vierfache Menge der früheren.

Deshalb ist auch ein Urteil Georg Rosenfelds im Jahresbericht der „Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur" irtümlich; er rechnet nämlich:

„Wenn ein Arbeiter dazu gebracht wird, anstatt 12½ Tonnen Eisen 47½ Tonne pro Tag 10 m weit zu befördern — dies Beispiel ist aus Taylors Buch ‚The Principles of Scientific Management' (die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung) entnommen —, so vermehrt sich seine Arbeit etwa im Verhältnis 1 : 4; dem entspricht fast eine Verdoppelung des Kalorienverbrauches von etwa 3000 auf 5600 Kalorien und die neu gebrauchten Kalorien müssen etwa durch 300 g mehr Fett oder 800 g Zucker pro Tag, also auf ziemlich kostspielige Weise zugeführt werden. Der Lohn steigt (nach Taylor) von M. 4.80 auf M. 7.90, also im Verhältnis 1 : 2⅔, und der Mehrbetrag muß fast völlig zur Deckung des erhöhten Kalorienbedarfs aufgewendet werden. Der Arbeiter hat also an dieser Umgestaltung der Arbeits- und Lohnverhältnisse wenig Interesse, besonders da er infolge der

hohen Anforderungen an sein Darm-, Herz- und Muskelsystem mit frühzeitig eintretender Invalidität rechnen muß. — Wenn aber der Arbeitgeber dem Rechnung tragen und die Mehrleistung auch entsprechend mit dem vierfachen Lohne bezahlen müßte, so hätte wiederum er kein Interesse daran."

Zu dieser Rechnung ist jedoch zu bemerken, daß der Rechner Friedenslöhne und Kriegspreise für möglichst ‚markenfreies' Fett oder ‚markenfreien' Zucker gegenüberstellt. Nehmen wir jetzt den Lohn auf M. 15.—, so ist die entsprechende Zahl nach unten M. 8.— und die tatsächliche Differenz M. 7.— statt M. 3.10. Für M. 7.50 verbraucht man aber auch heute nicht an Fett oder Zucker oder gemischt mehr als sonst, höchstens für 3 M. pro Tag.

Die Einwendung ist jedoch hier wiedergegeben worden, weil sie ganz besonders geeignet erscheint, den Arbeitern das System zu verleiden, nicht weil sie richtig ist, sondern weil sie von einer solchen Stelle kommt und von demagogischen Arbeiterführern ausgeschlachtet werden könnte, ohne überall widersprochen werden zu können. Gerade bei dem vorstehenden Beispiel des Eisentransportes sieht man ja, daß der Arbeiter nicht mehr Kraft aufzuwenden braucht als bisher, im Gegenteil 57 % weniger, daß er also auch nicht mehr Nahrung und Pflege bedarf, demnach auch nicht mehr Kalorien (Nährwertmengen) kaufen und verbrauchen muß. Er setzt doch an die Stelle unnütz verbrauchter Arbeitskraft nur nützlich verwendete, also nicht mehr. Wird der Arbeiter aber durch die Mehrleistung mehr angestrengt, dann beweist dies eben nur, daß entweder das tägliche Pensum nicht richtig bestimmt oder die Arbeit nicht vollständig wissenschaftlich beobachtet bzw. abgeschätzt worden ist; denn diese Überanstrengung will das Taylorsystem unter allen Umständen verhüten und braucht sie auch gar nicht zu verlangen, wie schon mehrfach gezeigt wurde. Im vorliegenden Fall hat eben auch Rosenfeld das Taylorsystem nicht gekannt oder nicht begriffen.

Dann aber soll ja durch die kürzere Arbeitszeit und längere Erholungsmöglichkeit bei guter Wohnungsreform und allgemeiner Volkshygiene auch noch eine außerordent-

liche Gesundung und Stärkung aller Volksgenossen erstrebt werden.

Wird übrigens die Stücklast in ähnlichen Fällen wie dem vorstehenden kleiner oder größer, so verschiebt sich das Verhältnis allerdings etwas. Hat der Arbeiter z. B. nur halbe Stücke, die 21 kg schwer sind, zu tragen, so darf und muß er 58 % des Tages unter Last sein und bedarf nur 42 % Ruhe.

Aber selbst wenn bei gewissen Arbeiten gar 100 % der früheren Kräfte aufgewendet werden müßten, um die erhöhte Leistung zu erreichen, wäre es für den betr. Arbeiter nicht schwerer oder schädlicher, weil nämlich einmal die wissenschaftliche Arbeitsweise insofern anders ist als die instinktive, als sie die Arbeit mit dem denkbar geringsten Kraftaufwand bewirkt, d. h. daß sie die Tätigkeiten statt von den ungeeigneten Muskeln von den geeigneten ausführen läßt. Durchschnittlich bedeutet alle Arbeit, die etwa mit den kräftigen Schultermuskeln ausgeführt wird, während sie mit dem Unterarm vollbracht werden könnte, oder Arbeit, die von den Unterarmmuskeln verlangt wird, während sie von den Fingern ebensogut ausgeführt werden könnte, eine Vergeudung psychophysischer Energie, da eine stärkere psychophysische Erregung nötig ist, um die zentrale Innervation der großen Muskeln zu erreichen. Und zu dieser geringeren Anstrengung für die Erregung der kleinen Muskeln kommt noch der nicht minder wichtige ökonomische Vorteil, daß die psychophysische Nachwirkung ihrer Arbeit viel weniger hemmend wirkt, als die Nachwirkung in den großen Muskeln. Auch die ganze Geschichte der Maschine bekundet diese ökonomische Tendenz, die Leistungen von denjenigen Muskeln abhängig zu machen, welche die geringste psychophysische Anstrengung voraussetzen. Trotzdem kann auch, wie beim „wissenschaftlichen Klavierspiel", das Umgekehrte richtig sein. Hier muß eine Übertragung der „Arbeit" von den schwächeren Handmuskeln auf die stärkeren Schultermuskeln stattfinden; immer muß die Wissenschaft eben das Richtige feststellen. Auch der „neue" Eisentransport geschah ja nach diesem umgekehrten Prinzip.

Zweitens wird aber bei der wissenschaftlichen Arbeitsweise auf die Erzielung eines gewissen Rhythmus hingearbeitet und dieser ausgenützt. Die rhythmische Tätigkeit

bedeutet aber psychophysische Ersparnis, da sie die folgenden gleichen Tätigkeiten ohne besonderen Impuls erstehen läßt. Die Entdeckung oder Erforschung des jeweils richtigen Rhythmus ist natürlich sehr wichtig, denn ebenso wie eine müde militärische Truppe nicht durch die Klänge etwa der fünften Sinfonie von Beethoven, wohl aber durch den Rhythmus eines x-beliebigen Marsches zu neuer Frische und weiterer Leistung gebracht wird, so ist auch bei der Arbeit der richtige Rhythmus anzuwenden, sei es im Marsch-, im Dreiviertel- oder sonstigen Takt.

Der Arbeiter hatte also das Vierfache geleistet, hatte somit Anspruch auf einen höheren Verdienst oder — wie es künftig heißen wird — blieb deshalb vom gesetzlich vorgeschriebenen Lohnabbau verschont; was auch berücksichtigt wurde. Wie aber war der Arbeiter „auf den Leim gelockt worden", das Vierfache als bisher zu leisten? Hätte man ihm selbst einen Tagelohn von 48 M., also das Vierfache seines bisherigen (guten) Akkordverdienstes, geboten, wenn er das Vierfache schaffe, er hätte sich von vornherein gar nicht auf ein solches Experiment eingelassen. Hätte man ihm gegen Akkordbezahlung diese vierfache Leistung abverlangt, er hätte energisch dagegen protestiert und vielleicht seine Gewerkschaft zu Hilfe gerufen und schließlich wäre es wegen der „frechen Ausbeutungsgelüste dieses Handlangers der Kapitalistenklasse" zu einem kräftigen Streik gekommen, wenn der Arbeiter nicht etwa zufällig einer von jenen gewesen wäre, die „auf Wunsch" alles machen. Dann aber hätte er sich blindwütend mit großem Kraftaufwand auf die Arbeit gestürzt, hätte ohne Ruhe und Rast darauf losgearbeitet und wäre, wenn er wirklich der „Belehrung" Glauben schenkte, in vier bis fünf Stunden bei einer Leistung von höchstens 400 Zentnern völlig erschöpft gewesen und, wenn nicht am ersten oder zweiten Tag, dann aber sicher am dritten oder nächsten zusammengebrochen.

Um solche Unannehmlichkeiten zu verhüten, wählte Taylor — wie immer — einen anderen Weg. Er verwickelte den Arbeiter in etwa folgendes Gespräch:

Taylor: Huston, möchten Sie das Doppelte verdienen als bisher?

Huston: Gewiß, Herr Ingenieur!

Taylor: Das können Sie, wenn Sie ganz nach meiner Vorschrift arbeiten!

Huston (mißtrauisch): Da werde ich mich auch doppelt anstrengen müssen?

Taylor: Es ist möglich, daß Sie sich etwas angestrengter fühlen, aber dafür werden auch wirkliche Ruhepausen während der Arbeit vorgeschrieben.

Huston: Ich strenge mich aber nicht mehr an, als bis jetzt — ich habe Familie!

Taylor: Sie sollen sich auch nicht mehr anstrengen, als bisher. Probieren Sie es einmal auf einen Tag!

Huston (noch immer mißtrauisch): Und ich bekomme bestimmt das Doppelte vom gestrigen hohen Verdienst?

Taylor: Ganz bestimmt!

Huston: Ganz gleich, was ich leiste?

Taylor: Ganz gleich! Nur nach Vorschrift müssen Sie arbeiten!

Huston: Gut! Ich arbeite!"

Am Abend hatte er nahezu die vierfache Leistung vollbracht, war riesig erstaunt darüber und strich mit Vergnügen den doppelten Lohn ein. Diesen Verdienst erzielte er nunmehr Tag für Tag. Genaue Beobachtungen und Untersuchungen ergaben, daß er unter dieser Leistung nicht im mindesten litt; im Gegenteil, sein doppelter Verdienst befähigte ihn, sich eine bessere Lebenshaltung als bisher zu verschaffen. Er verlangte nicht vierfachen Lohn, weil er einsah, daß der Arbeitgeber die Aufsicht bezahlte und die Produkte billiger werden sollten.

Der Widerstand bzw. die Vorurteile der Arbeiterschaft wäre also verhältnismäßig leicht zu besiegen, denn warum sollte sich eigentlich der Arbeiter weigern, nach einem neuen System zu arbeiten, wenn es ihm und dem Arbeitgeber nur Vorteile bringt?

Nun, so ganz leicht geht diese Gewinnung der Arbeiter aber doch nicht immer. Zunächst ist es schwer, ihnen die Überzeugung beizubringen, daß sie durchschnittlich wirklich nichts mehr herzugeben haben als bisher; dann aber bleibt

das uralte Mißtrauen derjenigen, die sich nicht zutrauen, sofort die ganze Sache richtig einzuschätzen, und die deshalb bei jedem Neuen instinktiv Widerstand leisten.

Wie eigenartig und töricht jedoch solche Widerstände der Arbeiter oft sind, zeigt folgender Fall:

Es hatte sich in einem großen amerikanischen Betriebe der Betriebsleiter davon überzeugt, daß sämtliche Arbeitsstühle zu niedrig, also unpraktisch und unrentabel waren; die Arbeiterinnen mußten bei der Hantierung der Apparate eine psychophysisch ungünstige Armstellung einnehmen. Sämtliche Arbeiterinnen sträubten sich gegen die Einführung höherer Sitze. Da jedoch der bisherige Nutzeffekt eine gewaltige Rückständigkeit darstellte, so ließ der Betriebsleiter jeden Abend, sobald die Fabrik leer war, ohne Wissen der Arbeiterinnen die Stühle ein paar Millimeter erhöhen, und nach ein paar Wochen hatten sie die richtige Höhe erreicht, ohne daß die Beteiligten es gemerkt hatten; das Ergebnis war eine überraschende Steigerung der Leistung bei erhöhtem Wohlgefühl und bei gesteigertem Verdienst. — Wehe aber dem Betriebsleiter, wenn man sein „heimtückisches, gemeines, ausbeuterisches" Beginnen etwa während der Ausführung gemerkt hätte!

Ferner wäre es notwendig, die verschiedenen ganz unberechtigten Vorurteile beiseite zu schieben, die törichte oder böswillige Kritiker verschuldet haben.

Da ist zunächst das Vorurteil, daß Taylor „die Arbeiter zu Maschinen machen" oder gar die „teuren Maschinen durch billigere maschinenartig arbeitende Menschen ersetzen" wolle. Beide Behauptungen sind barer Unsinn. Gerade Taylor setzt an die Stelle von Menschen überall Maschinen, wo es nur einigermaßen rechnerisch richtig erscheint, aber darüber hinaus will er den Arbeiter bzw. den Maschinenarbeiter zu seiner Maschine so stellen, daß der letztere wirklicher Herr über die Maschine ist, daß sie ihm gehorcht, wie es sein muß, nicht, wie es üblich ist. Keineswegs will er die Menschen zu Maschinen machen, gewährt er ihnen doch immer ausreichende Erholungspausen und schützt sie vor jeder Überanstrengung. Der Verdacht entstand, weil Taylor auch die Tiere und Maschinen menschlich behandelte, also

eher umgekehrt die Maschinen zu Individuen zu machen schien.

Ferner muß dem Arbeiter klar gemacht werden, daß die so gefürchtete Arbeitsteilung nicht das sein soll und nicht das ist, was sie in Amerika geworden ist. Wohl soll der Arbeitsprozeß in großen Betrieben geteilt werden, ein Tischler soll nicht mehr das ganze Möbelstück, ein Schuhmacher nicht mehr den ganzen Stiefel, ein Schriftsetzer nicht mehr den ganzen Satz druckfertig machen. Aber ist denn das in den großen Betrieben jetzt nicht schon ganz ähnlich? Arbeiten nicht jetzt schon Zuschneider, Walker, Stepper, Fütterer, Besohler in verschiedenen Abteilungen nacheinander? Walzen, fräsen, schneiden, drehen, polieren nicht schon jetzt Spezialarbeiter in Eisenwerkstätten die Einzelteile bis zur Zusammensetzung?

Taylor will keine weitere Teilung als diese und in kleineren Betrieben noch weniger. Man betrachte noch einmal die Tabelle auf S. 39. Man sieht daraus ganz genau, daß es sich um vollständige Dreherarbeit handelt. Nur die abtrennbaren Nebenarbeiten und Hantierungen, wie Werkzeuginstandhalten, Transport an den Arbeitsplatz und von ihm fort, Platz aufräumen, Maschinenölen und -beaufsichtigen usw., das soll alles dem gelernten Arbeiter abgenommen werden, damit er eben nur die wichtige erlernte und von ihm als Spezialität betriebene Arbeit verrichtet.

Deshalb ist auch die Sorge überflüssig, daß sich die ganzen Lehrverhältnisse ändern müßten, daß man seinen Beruf nicht mehr zu erlernen brauchte, weil man an seiner Stelle durch kurzen Drill eine automatische Teilarbeit erlerne. Das ist alles Unsinn! Gerade Taylor ist ein eifriger Vorkämpfer für die Erziehungsidee und verlangt, wie wir später sehen werden, eine genaue Prüfung der Lehrkandidaten, ob sie auch allen Ansprüchen des erwünschten Berufes körperlich und geistig genügen.

Wenn wirklich eine Beschränkung der Tätigkeiten des einzelnen Arbeiters in Frage käme, dann wäre es eine freiwillige Spezialisierung, z. B. in Bau-, Möbel-, Pianofortetischler, in Werk-, Akzidenz-, Medizin-, Noten-, Mathematiksetzer, in Bild-, Schriften-, Porträtlithographen, in Werk-,

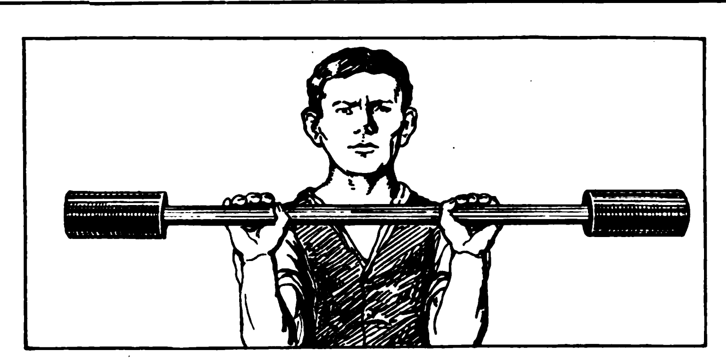


Abb. 9

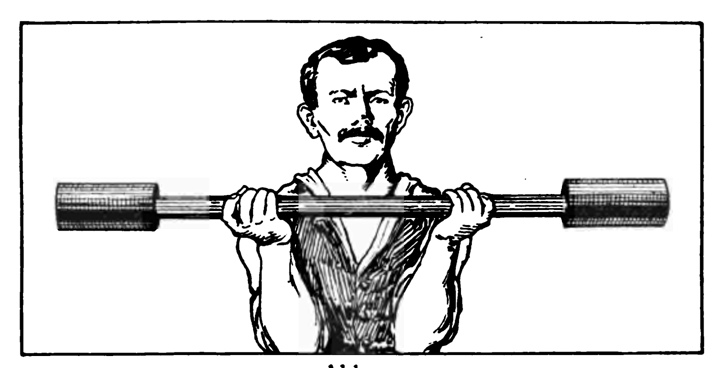


Abb. 10

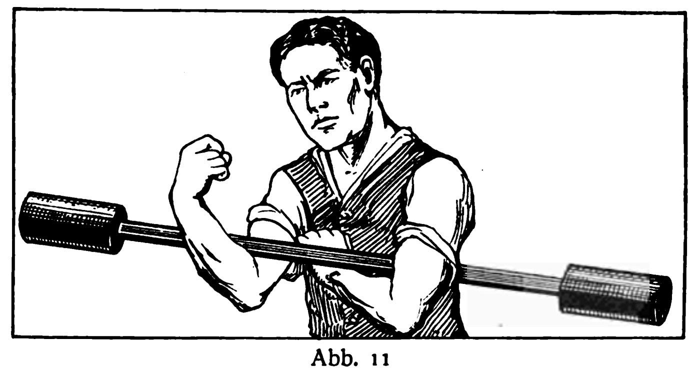


Abb. 11

Willkürlicher Eisentransport

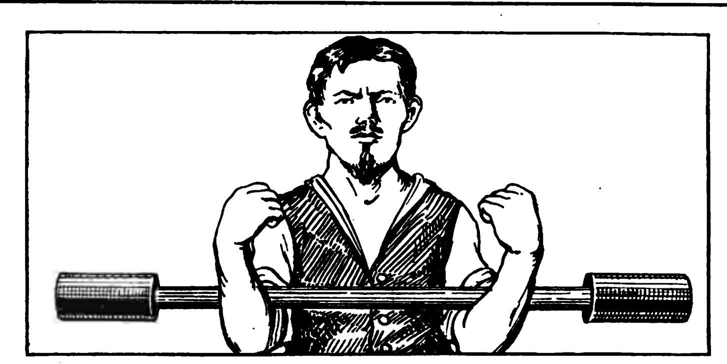


Abb. 12

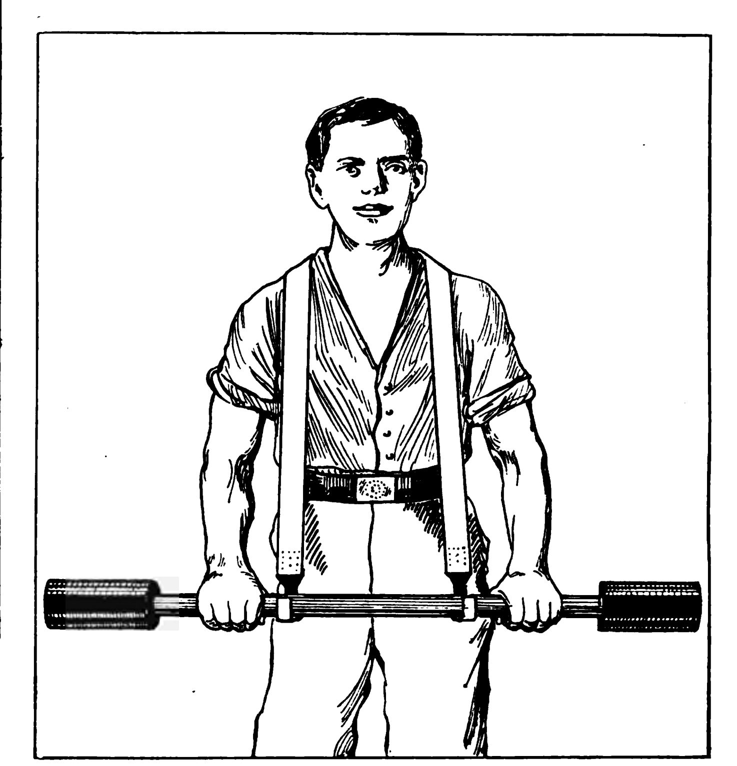


Abb. 13

Oben: willkürlicher, unten: tayloristischer Eisentransport

Tabellen- und Illustrationsdrucker wie in Nerven-, Ohren-, Nasen-, Unterleibs-, Augen- und sonstige Ärzte usw. Aber auch das haben wir ja alles schon. Es handelt sich, wie gesagt, nur um die Reform des Arbeitsprozesses des gelernten Arbeiters, die später überflüssig wird, da dem neuen Lehrling gleich der reformierte Arbeitsprozeß gelehrt wird.

Durch diese Erklärungen dürfte den Arbeitern bzw. deren radikalen Führern auch der Einwand entkräftet werden, daß durch solche „Qualitätsentwertung" des Arbeiters eine größere Abhängigkeit oder Unselbständigkeit des Arbeiters entstehe, im Gegenteil, da der gelernte Arbeiter höher gewertet wird, kann er vielmehr mit einer größeren Unentbehrlichkeit rechnen.

Neben dem Verdacht, daß der Taylorismus veröde, tritt sehr häufig der Gedanke auf, daß die Steigerung der Produktion unter Ausnützung des Rhythmus zu einer Art Monotonie führe. Doch erscheint ja schon heute manchem Außenstehenden so manche Arbeit monoton. Wie oft betrachtet man gewisse Arbeiten von fernher mit dem Gedanken, daß diese doch entsetzlich gleichförmig oder monoton sein müssen. Aber wie schnell müssen wir uns oft davon überzeugen, daß die am langweiligsten erscheinenden Arbeiten für den „Geeigneten" alles andere als gleichförmig, langweilig, monoton oder gar stumpfsinnig sind. Schafhüten muß doch furchtbar langweilig sein, aber wenn man dabei bedenkt, wie die Schäfer interessiert individualisieren, wie sie jedes Schaf ganz genau studiert und kennen gelernt haben an kaum entdeckbaren Kleinigkeiten, dann merkt man, was für interessante geistige Nebenarbeit bei dem Schafhüten geleistet wird. Und ist es etwas anderes, wenn Gelehrte jahrzehntelang über alte Schmöker brüten, oder die Unterschiede in den Millionen von Insektenflügeln, Käferbeinen, Blätterformen usw. usw. studieren, über welche „stumpfsinnigen" monotonen Arbeiten „wir Wilden" die Köpfe schütteln? Ist es nicht ferner für den Laien ein Greuel, mathematische oder chemische Formeln anzuschauen oder gar zu studieren?

Alle diese Tatsachen müssen erst betrachtet und bewertet werden, ehe man sich über die Frage nach der even-

tuellen Monotonisierung der industriellen Arbeit den Kopf zerbricht. Auch auf diesem Gebiet hat sich Münsterberg als liebevoller, eifriger und erfolgreicher Forscher und Beobachter betätigt und eine Menge Ergebnisse veröffentlicht. Nur ein einziger Fall sei hier zitiert. In den gewaltigen Mc Cornick-Werken in Chicago mußte M. lange suchen, bis er diejenige Arbeit entdeckte, die ihm am ödesten, „monotonsten" erschien. Sie wurde von einem Deutsch-Amerikaner ausgeführt. „Er hatte dafür zu sorgen, daß eine automatische Maschine beim Niederdrücken ein Loch in einen Metallstreifen schnitt, und zu dem Zwecke hatte er immer neue Metallstreifen langsam vorwärts zu schieben. Nur wenn der Streifen nicht die ganz richtige Stelle erreicht hatte, konnte er durch einen Hebel die Bewegung ausschalten. Er machte täglich etwa 34 000 Bewegungen und führte das seit 14 Jahren durch. Er fand die Arbeit interessant und anregend! Im Anfang, meinte er, wäre es manchmal ermüdend gewesen, aber dann später wäre die Arbeit ihm immer lieber geworden. Ich glaubte zunächst, daß das psychologisch bedeute, daß er im Anfang die Arbeit mit voller Aufmerksamkeit (und Anspannung) hätte tun müssen, später aber der Bewegungskomplex so automatisch geworden wäre, daß er ihn reflexmäßig ausführen und seine Gedanken anderen (interessanteren) Dingen zuwenden konnte. Er erklärte mir aber ausführlich, daß es nach wie vor nötig sei, wirklich mit den Gedanken vollkommen bei der Sache zu sein, und daß er nur dann imstande wäre, da er für jedes Tausend Löcher 42 Pfennige bekäme, seinen Tagelohn auf über 14 Mark zu heben. Er fügte aber ausdrücklich hinzu, daß es nicht nur der Lohn sei, sondern daß er entschieden Freude an der Tätigkeit selbst habe.

Es handelt sich also nach diesen Untersuchungsergebnissen weder um geistige noch um körperliche Abstumpfung, sondern um ein immer interessanter werdendes Hineinwachsen in den reformierten Beruf und um das Genießen des beschwingenden und beseelenden Rhythmus."

Auch der Satz ist nicht richtig, daß sich der Unternehmer seine Maschinen kaufen müsse und sie deshalb schone, während er sich den verbrauchten Menschen durch junge,

frische Kräfte kostenlos ersetzen könne. Gerade bei Taylor „kostet“ die Einlernung der Maschinenbediener wie des Handarbeiters in den jeweiligen Betrieb eine Menge Zeit = Geld, das verloren ist, wenn dieser wegen Überlastung nicht mehr arbeiten kann.

Taylor weist sogar rechnerisch nach, was ihm das Verlieren eines Arbeiters und der Ersatz durch einen anderen kostet. Er hat festgestellt, daß durch Freiwerden eines Platzes in der Fabrik, den Ausfall an Leistung, der dadurch entstand, das Suchen nach einem geeigneten Ersatzmann, das Einlernen dieses Ersatzmannes und Steigern seiner Leistung nach Taylors Verfahren auf die Höhe des Vorgängers ihm Unkosten und Verluste entstanden sind, die bis zu 500 Dollars für einen einzigen Arbeiter gingen. Taylor sagt, er müßte doch ein schlechter Organisator sein, wenn er nicht schon aus rechnerischen Gründen diese Unkosten zu vermeiden suchen würde. —

Was ferner die Anschauung anlangt, daß die Vereinfachung der Arbeit auch leicht eine Verödung mit sich bringt, so weist Hellmich die Haltlosigkeit derselben mit den Worten nach:

„Das Durchforschen der menschlichen Arbeit geht nach zwei Richtungen; die zweckmäßige Gestaltung der geistigen Betätigung — Arbeitspsychologie — und der der körperlichen Betätigung — Arbeitsphysiologie —. Die in dieses Gebiet fallenden Arbeiten von Taylor und Gilbreth, die Zeit- und Bewegungsstudien, sind besonders heftig angegriffen und aus dem Zusammenhang gerissen als Kennzeichen des ‚Taylorsystems‘ bezeichnet worden. Und doch hat Taylor nichts anderes getan, als dem Mittel nachzugehen, das der Mensch unbewußt seit langem angewendet hat, um der sinnverwirrenden Vielheit der äußeren Welt, der er mit unzulänglichem Vermögen gegenübersteht, Herr zu werden. Wir bannen Vorstellungsvielheiten in feste Begriffe — Wort, Schrift, Zahl —, um sie dem Denkvermögen unseres Hirns zugänglich zu machen; wir gewöhnen uns für stets wiederkehrende primitive Bedürfnisse — Gehen, Anziehen — die am wenigsten Aufwand erfordernden Bewegungen an und bringen sie unter unsere Bewußtseinsschwelle, damit der Geist frei-

bleibt für die Überwindung anderer Einflüsse und Eindrücke. Die ‚nutzbringenden Gewohnheiten‘ des täglichen Lebens sind zahllos. Sie sind indessen bislang nur auf wenigen Gebieten — Sport, Handfertigkeit — uns bewußt geworden, durchdacht, noch weniger systematisch oder wissenschaftlich durchforscht.

Was der Mensch im Laufe seiner Entwicklung — übrigens wie jedes andere Lebewesen, nur in gesteigertem Maße — wenig bewußt und durchdacht in den einfachsten Verrichtungen getan hat, um Körper und Hirn zu entlasten und für höhere Leistungen zu befähigen, hat Taylor bewußt auf die berufliche Arbeit übertragen. Die Legende von der Verödung der Persönlichkeit durch die mechanische Abbürdung körperlicher Arbeit ist längst widerlegt, sie findet bei den Widersachern gegen Taylors Gedanken ihre Fortsetzung. Gerade dadurch, daß die Ermüdung verringert und die mechanischen Griffe ins Unterbewußtsein verlegt werden, wird dem Bewußtsein selbst eine höhere Erlebensmöglichkeit geschaffen. Je mehr es gelingt, den Menschen vom Lasttier zu entfernen, ihn zum Herrn der in zweckmäßigste Bewegung gebrachten Naturkraft zu machen, wird das Dasein für ihn menschenwürdiger — eine alte Schulweisheit. Nur dürfen wir um Himmels willen nicht vergessen, daß zum menschenwürdigen Dasein vor allem seelische Atmungsfreiheit gehört, und daß die tiefste seelische Freude aus dem Schaffen, der Arbeit quillt. Die mit der Revolution aufgetretene Arbeitsunlust lediglich der Verhetzung zuzuschreiben, ist naheliegend, aber wenig tiefgründig. Gewissenlose Verhetzung, enttäuschte Hoffnungen, die Rückwirkung körperlicher und seelischer Überanstrengungen haben sicherlich diese Erscheinung zum großen Teil veranlaßt. Der tiefste Grund aber liegt darin, daß die Mehrzahl der Arbeiter die persönliche Anteilnahme an der Arbeit verloren haben, nicht nur, weil sie glauben, die durch ihre Arbeit geschaffenen Werte kommen ihnen nicht zur Genüge, dem Unternehmer und Kapitalisten über Gebühr zugute, sondern weil sie keine seelische Beziehungen mehr zur Arbeit haben und die Freude am Schaffen verloren ging. Es nützt nichts, dem Verstande zu beweisen, daß der einzelne wenig gewinnt, wenn das Ka-

pital verdienstlos ausgeht: der Arbeiter unserer Kulturstufe will von der Arbeit mehr als Pflicht und Lohn. Erst wenn er einsieht, daß die Mechanisierung der Arbeit bis zu einem gewissen Grade unvermeidlich ist, um unserem Volk in allen Schichten eine erträgliche Lebenshaltung zu ermöglichen, dem Hunger und der Not zu steuern, daß die Arbeit nur mechanisiert wird, um ihn zu entlasten, wird Arbeitslust und Arbeitsfreude wieder einkehren. Es ist müßig, darüber zu streiten, ob Taylor nur dem Erwerb, dem Geldmachen dienen wollte. Ausschlaggebend ist, in welchem Geiste wir seine Vorschläge anwenden.

Verstand und Seele des Arbeiters haben dem Gegenständlichen heute in weitem Umfange keinen Anteil mehr, die Form des Werkstückes ist im voraus festgelegt. Hüten wir uns, den Geist nun auch aus dem Arbeitsvorgang über das unbedingt Notwendige hinaus zu vertreiben und den Schlagwörtern ,Arbeitssklaven, Lohnsklaven' dauernd innere Berechtigung zu verleihen. Dort, wo die harte Notwendigkeit die Schöpferfreude einengt, muß das innere Erleben in anderen Ausgleichen Ersatz finden.

Gewissenlos handelt, wer Taylor verwirft, ohne zu prüfen, was er uns Gutes bringen kann; gewissenlos handelt, wer mit Taylor zu eigenem Nutzen Mißbrauch treibt.

Wer mechanisiert, um des Mechanisierens willen, rationalisiert ohne ratio. Erschlägt der Materialismus den Idealismus, die Zivilisation die Kultur, der Opportunismus die Idee, so wird (auch) Taylorismus zum Unsegen."

Alles dies wird der Arbeiter bald begreifen und sich vom Gegner zum Bekenner des Systems bekehren.

Anders steht es aber um eine andere Kategorie von Menschen in Deutschland, die dem System durchschnittlich geradezu feindlich gegenüberstehen. Das sind die deutschen Betriebsingenieure!

Noch immer habe ich gerade bei den deutschen Betriebsingenieuren einen törichten, ablehnenden Standpunkt, einen förmlichen Trotz und dabei viel Geschrei und wenig Wolle gefunden.

Im allgemeinen stehen nämlich die deutschen Betriebs-

ingenieure auf dem irrtümlichen Standpunkt, daß in Deutschland, dank der organisatorischen Tätigkeit der Betriebsingenieure, alles in bester Ordnung sei und sie betrachten es fast als eine persönliche Beleidigung, wenn jemand annimmt, daß sich in allen Betrieben so mancherlei verbessern und reformieren ließe. Noch immer sagte man mir: „Bei uns gibt es nichts zu taylorisieren; wir arbeiten schon längst nach amerikanischem Muster" (!). Angeblich ist dann der ganze Betrieb schon so gut organisiert, so vereinfacht, jeder Arbeitsprozeß, jede Zeitverschwendung derart verhütet, jede Kraft „bis auf das letzte" ausgenützt, daß man eigentlich nichts dagegen sagen könnte, wenn man es eben nicht zu oft erfahren hätte, wie falsch und oberflächlich manche der Herren Betriebsingenieure gearbeitet und geurteilt hatten.

Genau wie damals in Amerika, kann man heute in Deutschland in jedem Betriebe derart tayloristisch reformieren, daß man die vier- bis zehnfache Leistung aus dem Betriebe herauszuholen vermag, ohne daß die Arbeiter sich verletzt fühlen, ohne daß es zu Streiks kommt, ohne daß die Arbeitgeber ihren Verdienstsatz zu verkleinern brauchten, ohne daß dieselben Riesensummen zur Arbeitslosenunterstützung zahlen müßten, trotz der deutschen Betriebsingenieure!

Denn sehr, sehr viele deutsche Ingenieure haben ihre Chefs bisher veranlaßt, gegen die tayloristischen Prinzipien zu arbeiten, oder haben solche Chefs, die nichts für den Taylorismus übrig hatten, in dieser Anschauung unterstützt. Statt Zentralisation hatten sie Dezentralisation, statt Zusammenfassung Verzettelung von Kräften usw., statt Spezialisierung ein Pfuschen in allen möglichen Sparten propagiert.

Wenn man früher den Katalog so mancher Fabrik ansah, dann mußte man staunen, was diese alles anbot, wie außerordentlich vielseitig solch eine Firma war. Man fragte sich schließlich nicht mehr: was stellt diese Firma her, sondern: was stellt diese Firma eigentlich nicht her?

Was für Mühe, Arbeit und Kosten für Experimente, Zeichnungen, Modelle aller Art mußten da aufgewendet werden, um das alles herstellen zu können, was angekündigt

war und wie kostspielig mußten die Erfahrungen sein, die solche Firmen allmählich machten, wenn sie auf allen Gebieten nur leidlich auf der Höhe bleiben wollten.

Wieviel leichter und billiger hätten die Firmen arbeiten und groß verdienen können, wenn sie sich auf die Herstellung einiger weniger Spezialartikel beschränkt und darin das Höchste geleistet hätten. Raum, Modelle, Werkzeuge, Emballagen wären billiger, weil gleichmäßiger und weniger zahlreich, gewesen. (Vgl. nochmals die Abb. 6, 7 u. 8.)

Und solche untayloristischen Prinzipien propagieren viele deutsche Betriebsingenieure noch heute, ein Hans-Dampf-in-allen-Gassen-Tum. Mindestens aber hüten sie ihre eigene Betriebsorganisation wie einen kostbaren Schatz. Nur zu häufig habe ich nach wenigen Minuten in Betrieben mir ganz unbekannter Branchen die groben Mängel in der Organisation entdeckt, obwohl ich eigentlich gar keine Ahnung von dem Wesen des Betriebes hatte, lediglich, weil ich alles vom tayloristischen Standpunkt aus betrachtete.

Warum riß in jener Weberei der Kettenfaden so oft und bedingte Zeitverlust? — Weil (angeblich) das Material so schlecht war. Nein, weil man eine dem schlechten Material nicht entsprechende Tourenzahl gewählt hatte.

Warum wurden in jener Buchdruckerei so viel Typen von den Walzen aus der Form herausgezogen? — Weil (angeblich) die Zeilen schlecht ausgeschlossen waren. Nein, weil die Stellung der Walzen technisch so falsch war, daß sie zur Herausdrängung und Herausziehung einzelner Typen führen mußte.

Warum hatte jene Granatendreherei so viel Fehlarbeiten? — Weil (angeblich) der Guß zu spröde war. Nein, weil man nicht den dem Material entsprechenden Drehstahl verwendete und nicht die „richtige“ Geschwindigkeit einstellte.

So geht das fort! Übrigens gibt es in kaum einem anderen Lande ein technisch so wenig durchgebildetes Volk als in Deutschland! Nirgends gibt es so viele überdrehte Wasser- und Gashähne, verdorbene elektrische Leitungen, stumpfe Messer, verschrobene, schlecht gehaltene und unsichere Maschinen in Fabrik und Haus als bei uns.

In keinem Industriestaate wird so viel Zeit, Kraft und

Geld vergeudet wie in Deutschland, ganz gleich, ob es sich um gewerbliche Betriebe, beamtete Stellen oder um das öffentliche Leben handelt. Dabei kann man doch beileibe nicht behaupten, daß die Deutschen langsam, faul oder etwa verschwenderisch seien, im Gegenteil, man kann sich kaum einen fleißigeren, eifrigeren und sparsameren Menschen denken als den Deutschen. Und nur zurzeit — wohl als Folge der vierjährigen absoluten Entbehrung und einer gewissen Unsicherheit über die Zukunft — herrscht ein etwas leichtsinniger Vergnügungstaumel.

Die Deutschen sind trotz ihres großartigen Organisationstalents noch lange nicht auf dem Standpunkte des Amerikaners angekommen. Und doch könnten wir um vieles besser, viel solider alles das organisieren. Nur ein gewisser Konservativismus hält uns zu lange von dem Neuen, Großen zurück.

Lediglich in militärischen Dingen, in militärischer Organisationstätigkeit ist — oder besser, war der Deutsche großzügig und schreckte vor den gewagtesten Neuerungen nicht zurück. In den übrigen Dingen hinkt er aber gern etwas nach, trotz des alten und stolzen Wortes „Deutschland in der Welt voran!"

Viele Erfinder von neuen Maschinen, Werkzeugen und sonstigen Dingen können ein Lied davon singen, wie schwer es ihnen geworden ist, ihre Neuheiten in dem konservativen Deutschland anzubringen; oft nahm man sich nicht einmal die Mühe, das Neue überhaupt anzusehen, wieviel weniger es zu prüfen oder gar einzuführen.

Und solche Verhältnisse, solcher Rückstand beim Wettkampf auf dem Weltmarkt! Wenn es trotzdem Deutschland gelungen war, sich an die zweite Stelle auf dem Weltmarkt hinaufzuschwingen, so war das lediglich dem ungeheuren Kraftüberschusse des gesunden deutschen Volkes zu danken.

Der aber ist heute aufgebraucht; der furchtbare Krieg hat ihn aufgezehrt und noch ein Beträchtliches mehr. Es ist deshalb die allerhöchste Zeit, anzufangen mit Sparen an Kraft und Zeit und dazu hilft allein das Taylorsystem.

Im privaten Leben, im Haushalt, in der Werkstatt. in der Fabrik, in den Kontoren, in den Bureaus, in der Landwirtschaft, im Verkehrswesen, überall muß gespart werden,

weniger an Geld, — denn das ist sowieso wertlos, als an Kraft und Zeit.

Wie groß jedoch die Sparmöglichkeit allein durch Verhütung von Zeitvergeudung der Angestellten ist, zeigt folgende Tabelle:

Täglich vergeudete Minuten	kosten jährlich bei 300 Mk. Monatsgehalt und achtstündiger Arbeitszeit bei Angestellten an Zahl: 1	5	10	usw.
10	Mk. 75.—	Mk. 375.—	Mk. 750.—	„
20	„ 150.—	„ 750.—	„ 1500.—	„
30	„ 225.—	„ 1225.—	„ 2500.—	„
60	„ 450.—	„ 2250 —	„ 4500.—	„

Es kosten also 30 Angestellte, die täglich 20 Minuten vergeuden, oder durch mangelhafte Organisation vergeuden müssen, dem Betriebe jährlich „extra" und „unmerklich" 4500 Mark. In wieviel Betrieben wird aber täglich eine Stunde und mehr vergeudet! Dafür kann man manche neue Einrichtung oder Maschine anschaffen und dadurch neue Ersparnisse erzielen.

Wenn wir Taylor dabei folgen wollen, dann muß man folgendes Allgemeine beachten:

„Der Arbeiter darf keine Zeit mit Warten, mit unnötigem Verlassen seines Arbeitsplatzes und Umhergehen oder Umherstehen versäumen.

Dem Handarbeiter sollen nach Möglichkeit dem bestimmten Arbeitszweck angepaßte Hilfswerkzeuge, Vorrichtungen, Schablonen und Lehren gegeben werden und es sind auch ungewöhnliche Formen solcher Werkzeuge nicht zu scheuen.

Hand- und Kopfarbeit, die von Maschinen geleistet werden kann, soll durch Maschinenarbeit ersetzt werden, wo immer sich die Beschaffung einer Maschine rechnerisch lohnt und endlich:

Alle Arbeitsbewegungen und Handgriffe sind so auszuführen, daß alle vermeidbaren Bewegungen, die nur ermüden, ohne daß sie die Arbeit fördern, wegfallen. Gute und brauchbare Normalien an Maschinen und sonstigen Teilen und an

Werkzeugen sollen an Stelle der kostspieligen Spezialitäten verwendet werden, wenn sie denselben Zweck erfüllen und nur deshalb teurer sind, weil sie besonders hergestellt werden müssen.

Der Arbeiter in der Werkstätte muß auf sein Rohmaterial warten, — auf den Meister, bis er ihm die Belehrung gibt, wie er die Arbeit ausführen soll, — auf ein neues Arbeitsstück, — auf die Maschine, die gerade nicht frei ist, wenn er daran arbeiten will, —, auf das Werkzeug, das erst geschliffen werden muß und dergleichen mehr.. — —"

Diesen Zeitverlusten geht Taylor planmäßig zu Leibe, durch geordnete übersichtliche Aufbewahrung des Rohmaterials — durch Aufschriebe über Materialvorräte und wie lange diese ausreichen, damit stets rechtzeitig neues Material bestellt wird, — dadurch, daß er, wo sich dies lohnt, besondere Material-, Werkzeug- und Arbeitszettel-Verteiler aufstellt und dem Arbeiter alles an den Platz bringen läßt, was er zur Ausführung der Arbeit braucht — und endlich durch ständige Beaufsichtigung der Arbeitsmaschinen und Werkzeuge durch besonders dafür angestellte und geeignete Personen, die beides in stets gebrauchsfähigem Zustande zu erhalten haben.

Dies alles zusammengenommen ist das eigentliche Taylorsystem oder die „wissenschaftliche Betriebsführung".

Ja, werden nun die allermeisten Leser sagen, das ist doch aber alles gar nichts Neues, das und noch viel mehr haben wir und mancher andere schon längst erprobt, eingeführt oder gar schon wieder abgeschafft.

Richtig, alles richtig. Es ist ja auch schon im zweiten Kapitel dieses Buches ausdrücklich darauf hingewiesen, daß zum Taylorsystem bzw. zur wissenschaftlichen Betriebsführung sehr, sehr viele Fortschritte, Entdeckungen und Erfindungen gehören, die gar nichts mit Taylor zu tun haben, die einfach den mehrtausendjährigen Erfahrungen der ganzen Menschheit entstammen. Wohl aber hat Taylor mit ihnen zu tun. Er hat alles zusammengestellt und hat ein System konstruiert, in dem alles Gute planmäßig benutzt wird; jedoch eben nur das Gute. Man soll dabei nicht etwa einfach jedes Neue aufnehmen, um Gottes willen, nur wenn es gut und praktisch ist.

Aber auch darauf soll man nicht sein Hauptaugenmerk lenken, daß eben jede Erfindung sofort gepackt und benutzt werden soll, oder daß man Zeit und Geld auf die Ersinnung neuer Erfindungen verwendet, nein, Taylor sagt selbst darüber: „Die wissenschaftliche Betriebsführung verlangt durchaus nicht notwendigerweise große Erfindungen und die Entdeckung von neuen epochemachenden Tatsachen. Sie verlangt jedoch eine Kombination einzelner Momente, wie sie früher nicht existierte, nämlich: altererbtes Wissen so gesammelt, analysiert, gruppiert und in Gesetze und Regeln gebracht, daß eine richtige Wissenschaft daraus wird. Dazu ein vollständiger Wechsel in der Auffassung von Pflicht, Arbeit und Verantwortlichkeit bei den Arbeitern sowohl wie bei der Leitung — eine neue Verteilung der Pflichten zwischen den beiden Parteien und ein inniges Zusammenarbeiten in einem Umfange, wie es unter dem alten Betriebssystem unmöglich ist.“

III. Teil.

Die praktische Anwendung des Systems.

1. Allgemeines.

Man darf wohl annehmen, daß sich die meisten Leser dieses Buches schon jetzt davon überzeugt haben, daß es sehr wohl möglich ist, die Erfolge des Taylorismus zu erreichen, wenn eben — richtig taylorisiert wird.

Allein Theorie und Praxis stehen sich auch hier in gewisser Beziehung gegenüber. Wir haben gesehen, wie sich die Verhältnisse in Amerika durch bewußte und unbewußte Pseudotaylorisierung entwickelt haben und es kann gar nicht dringend genug davor gewarnt werden, in die Fußtapfen der amerikanischen Industrie zu treten.

Wenn Amerika die „planmäßige Zerstörung“ des Arbeitermaterials ausgehalten hat, so lag das wohl vor allem daran, daß die Lebensverhältnisse in diesem überwiegend agrarischen Staate entsprechend gute waren und daß unausgesetzt neuer Zustrom von Arbeitern aus Europa und aus außereuropäischen Ländern stattfand.

Ganz anders steht es aber in Deutschland. Hier muß mit jedem einzelnen Menschenkörper, soweit er für die Produktion in Frage kommt, gerechnet werden, und wenn auch Tausende und Abertausende zurzeit arbeitslos sind, also brach liegen, oder an den Folgen des Krieges und der Kriegsernährung vorläufig kranken, — Deutschland hat jetzt unzweifelhaft einen Mangel an Arbeitskräften! Deshalb müssen wir haushalten mit ihnen und dürfen nicht Experimente machen, die bei nicht ganz sachgemäßer Ausführung recht gefährlich auslaufen können.

Man hüte sich also um jeden Preis vor der falschen Taylorisierung, sowohl vor der Pseudotaylorisierung nach amerikanischem (Allgemein-) Muster, wie vor einer dilettantischen, wenn auch gutgemeinten Nachahmung.

Das Taylorsystem als ein großes Ganzes genommen kann nicht von heute auf morgen oder in einem Monat oder auch in einem Jahre vollständig in einem Betriebe segensreich eingeführt werden. Solch eine Gewaltmaßnahme kostet so viel, daß man diese Aufwendungen als einen unverzeihlichen Luxus bezeichnen muß. Die Volltaylorisierung setzt viel weitschweifige und kostspielige Einzelreformen voraus, die sich lange Zeit nicht bezahlt machen. Erst wenn der Taylorismus wirklich überall vorsichtig, schrittweise und richtig eingeführt wird, kann er die ungeheuren Schäden der deutschen Volkswirtschaft heilen.

Gerade die jetzigen Verhältnisse, die gar keine Konkurrenz der Betriebe untereinander dulden, sondern jede Produktion direkt verschlingen, sind nicht geeignet, solche Einzelexperimente zu ertragen; sie verlangen zentralisierte Organisation des Fortschrittes, vor allem um die einzelnen Experimentunkosten zu verringern.

Wir brauchen eine Planwirtschaft, und wenn Wissels Planwirtschaft versagte, bzw. als versagend erkannt wurde, dann war sie eben ungeeignet, unzeitgemäß oder gar unnatürlich.

Inwieweit die „Arbeitsgemeinschaft der industriellen und gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitnehmer Deutschlands“ Erfolge in diesem Punkte zu erringen vermag, wird die Zukunft lehren. Ebenso wird es sich zeigen, ob der vom Reichswirtschaftsministerium angeregte, vom „Verein Deutscher Ingenieure“ gegründete „Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung“ rechtzeitig Wandel zu schaffen vermag. Viel, viel wichtiger ist jedoch die Frage, ob sich denn der einzelne Unternehmer nicht doch helfen kann, ohne auf die Eventualerfolge der genannten Institutionen warten zu müssen und ohne deren Bestrebungen und Arbeiten zu negieren. Diese Frage darf man ruhig bejahen, denn da Taylorismus nach Borst gleichbedeutend ist mit gesundem Organisationsfortschritt, so kann seine Einführung

niemals schaden, wenn es sich eben um wirklichen Taylorismus, also um wirklichen Fortschritt, handelt. Deshalb muß auch in jedem einzelnen Falle jeder einzelne Schritt geprüft werden, denn eines schickt sich nicht für alle. Eine und dieselbe „Verbesserung" kann dem einen Betrieb nützen, dem anderen nicht, dem dritten kann sie gar schaden. Anscheinend echter Taylorismus, soll heißen eine mehrfach erprobte tayloristische Reform, wandelt sich zum Pseudotaylorismus, wenn man sie z. B. am untauglichen Objekt versucht. Dieses aber immer durch kostspielige Experimente festzustellen ist gewagt und sollte so lange hinausgeschoben werden als möglich, mindestens aber so lange, bis Erfahrung und Kenntnis so groß geworden sind, daß die Gefahrenmöglichkeit genau berechnet und eingeschätzt werden kann. Erst dann wird man wissen, ob man den Taylorismus in seinem ganzen Umfange in einem Betriebe einführen darf oder nicht; bis dahin begnüge man sich mit den nachstehenden skizzierten Vorbereitungen. Diese bringen schon an sich große Vorteile und bereiten der Volltaylorisierung in ihren letzten Konsequenzen den Weg. —

Vergleicht man den Betriebs- bzw. Produktionsprozeß in einem Betriebe mit dem Handels- bzw. Ein- und Verkaufsprozeß, so muß man einsehen, daß der Handelsprozeß durchschnittlich viel wissenschaftlicher organisiert ist, als der Produktionsprozeß. Buchmäßig übersieht der Kaufmann als Unternehmer den Gang der Geschäfte. Die Aufzeichnungen seiner Buchhalter informieren ihn und setzen ihn in den Stand, jederzeit flaue Stellen in seiner Wirtschaft zu erkennen, diese zu verbessern, zu reformieren. Auf Handelshochschulen ausgebildete Organisatoren stehen ihm zur Seite und für die verschiedensten Zweige seines kaufmännischen Bureaus hat er Spezialisten zur Verfügung.

Anders in der Produktionsabteilung. Hier hat er seinen Betriebsingenieur und dieser seine Meister. Auf diesen liegt alles. Von den Betriebsingenieuren sagt aber Hellmich: „Unsere technischen Hochschulen haben in seltener Verkennung der Sachlage der Ausbildung von Fertigungsingenieuren nicht die erforderliche Aufmerksamkeit zugewendet; tüchtige akademische Betriebsingenieure sind äußerst selten.

Obwohl in ganz Deutschland nur eine geringe Anzahl von Firmen besteht, die Wasserkraftmaschinen bauen, hat fast jede Hochschule hierfür eine ordentliche Professur. Die Fertigung und Betriebsorganisation, die in jedem Industriezweig gut ausgebildete Ingenieure verlangt, wird an einzelnen Hochschulen gar nicht oder nur in bescheidenem Umfange gepflegt. Die seit langem von der Industrie ausgesprochenen Wünsche sind weder von den Hochschulen noch den Unterrichtsverwaltungen gehört worden."

Dieses Urteil, wenn es auch sehr wenig tayloristisch ist, — weil ja Taylor ebenso wie Spezialarbeiter, eben auch Spezialingenieure verlangt, ist doch beachtlich.

Und von den Meistern sagt ein anderer Ingenieur: „Ein Meister, der imstande ist, alle die an ihn gestellten Obliegenheiten zu erfüllen und vollkommen zu erfüllen, müßte nicht Meister, sondern unbedingt Direktor sein!" Und Huhn fügt hinzu:

„So wahr dieser Ausspruch ist, so wenig wurde entsprechend gehandelt. Obwohl man wußte, daß kein Meister imstande war, den an ihn zu stellenden Aufgaben gerecht zu werden, machte man doch keine Versuche, es ihm zu ermöglichen. Er führte von seinen Funktionen darum auch nur soviel aus, als Zeit und Fähigkeiten zuließen, und vernachlässigte oder unterließ die Ausführung der übrigen. Sicher nicht zum Nutzen des Betriebes. Ist der Meister heute, wo ihm von diesen Funktionen schon eine ganze Reihe genommen sind, noch immer der wichtigste Mann in der Werkstatt, so war er es früher noch viel mehr. In ihm verkörperte sich nicht nur die gesamte Erfahrung seiner Werkstatt, sondern auch ein gut Teil der kaufmännischen Arbeiten. Er hatte für Einstellung und Entlassung der Arbeiter zu sorgen, die Feststellung der Stücklöhne lag ihm ob, er mußte die Disposition über die Arbeiten erledigen, die Ausführung überwachen und die Beurteilung der fertiggestellten Arbeiten hinsichtlich Güte und Zweckmäßigkeit übernehmen, die Abrechnung und Auszahlung der verdienten Löhne lag ihm ob, er hatte auswärtige Montagen zu leiten, für Heranschaffung des Materials zu sorgen usw. Bedenkt man noch, daß seiner Aufsicht zuweilen hundert und mehr Arbeiter unterstellt waren, so kann man

sich vorstellen, wie wenig von dem erledigt wurde, was man von ihm verlangte oder doch nach der ihm gegebenen Stellung hätte verlangen müssen. Die Fehler aus seinen Unterlassungen waren so groß und so zahlreich, daß ein derartiger Betrieb nur bestehen konnte, weil die Konkurrenzfabriken auch nicht anders, d. h. ebenso nachlässig arbeiteten.

Dann kamen zuerst schüchterne, später energische Versuche zur Abhilfe. Abrechnung und Revision der fertigen Teile wurde anderen Personen übertragen, die Kalkulation der Löhne erledigte man in besonderen Bureaus, hier und da wurden Versuche gemacht, die Disposition über die Arbeiten von der Betriebsleitung zu übernehmen usw."

So selbstverständlich nun diese letzteren Versuche sind, so langsam und schwerfällig wurden sie eingeführt. Dabei ist es eigentlich selbstverständlich, daß solche Spezialarbeiten von Spezialangestellten ausgeführt werden müssen, denn nur dann können sie gründlich und brauchbar erledigt werden. Und auch in der neueren Organisation werden vielfach ungeeignete Personen für die Einzeltätigkeiten verwendet.

„Dabei ist es eine selbstverständliche Forderung des werktätigen Lebens", sagt Hellmich an anderer Stelle, „die Vorgänge innerhalb eines Betätigungsfeldes festzuhalten, zum Bewußtsein und zur Kritik zu bringen. Im industriellen Organismus erleiden die eingebrachten Güter eine dauernde Umwandlung und verlassen den Betrieb mit dem Mehrwert der geistigen und körperlichen Arbeit versehen. Die Niederschrift muß diesen Umwandlungsvorgängen laufend folgen. Diese Niederschrift in exakten Zahlen, das Abrechnungswesen, ist demnach ein organischer Bestandteil des industriellen Geschehens; es ist das Gewissen des Betriebes, das über die Verwaltung der ihm überantworteten wirtschaftlichen Güter in nicht anzuzweifelndem Nachweis wacht: das wirtschaftliche Manometer. Es ist daher unlogisch, widersinnig und nur aus der geschichtlichen Entwicklung verständlich, das Abrechnungswesen als einen Fremdkörper zu behandeln, es in die überkommenen Formen des Warenhandels zwingen und in ihm eine ‚kaufmännische' Betätigung sehen zu wollen. Der Wärmetechniker holt sich für seine Wärmebilanzen auch nicht den Kaufmann mit den diesem

eigenen Begriffen heran. Das Abrechnungswesen ist der logische Abschluß industrieller Betätigung im Sinne der innerbetrieblichen Güterumwandlung."

Wenn also Deutschlands Industrie an mangelhafter Betriebsorganisation krankt, wie manche oder viele Betriebe auch noch an mangelhafter kaufmännischer Organisation kranken, dann ist ja schon der erste Schritt zum gesunden Organisationsfortschritt (bzw. zum Taylorismus) vorgezeichnet: die Reform der Betriebsorganisation!

Da gibt es denn nun schon an sich in jedem Betriebe außerordentlich viel zu reformieren. Diese Reformen machen gar nicht viel Umstände und kosten fast gar nichts, bringen dagegen schon vom ersten Augenblick ihrer Durchführung an große Vorteile.

Man soll und darf nicht mit den exakten, wissenschaftlichen Bewegungs- und Zeitstudien beginnen, wie dies tayloristische Dilettanten gern möchten und Charlatane vorschreiben. Gerade diese Studien sind zurzeit ein Unsinn! Wenn man Zeit- und Bewegungsstudien mit Spannen von hundertstel Minuten an Maschinen machen will, dann muß man erstklassige, möglichst neue Maschinen zur Verfügung haben, nicht die ausgeleierten, abgenutzen Karren, wie sie zum großen Teile heute in den Fabriken zu finden sind mit Kriegsersatzteilen oder gar einen gänzlichen Kriegsersatz darstellend und wenn man solche Studien an den Arbeitern machen will, dann muß man sinngemäß hochqualifizierte, gut ausgebildete, gut genährte und leistungsfähige Individuen zur Verwendung haben und nicht unsere durch Hunger und Strapazen auf den Hund gekommenen Arbeiter und den durch mangelnde Lehrkräfte schlecht ausgebildeten Nachwuchs.

Wir müssen also die Verhältnisse, so wie sie sind, prüfen und bessern, dürfen uns nicht Idealverhältnisse vortäuschen und nach ihnen handeln.

Wie geschieht das nun am besten?

Zunächst sorge man für einen guten Organisator als Betriebsleiter, d. h. einen ausgezeichneten Fachmann, der die Branche vorzüglich beherrscht. Man hole sich also nicht einen „Tayloristen", der nach dem System des Doktor Eisen-

bart oder eines seiner Kollegen den Betrieb heilen will oder heilen soll. Nein, man lasse seinen Betriebsleiter sich mit dem Taylorismus beschäftigen und gebe ihm ein gutes Handbuch darüber in die Hand, damit er erkennen lerne, wie und wo man taylorisieren soll und kann, und wo nicht. Dann gründe man unbeschadet des bisherigen Ganges des Betriebes

das Arbeitsbureau.

In dieses kommt zunächst

der Personalmeister, ein Mann mit guter Menschenkenntnis, scharfem Verstand und der Befähigung, die bisherigen Ergebnisse der Berufseignungsforschung praktisch zu verwerten, fremde und eigene Eignungsprüfungsmethoden anzuwenden. Eine reiche Literatur steht ihm dafür zur Verfügung; auch in diesem Buche ist der Berufseignung ein besonderes Kapitel gewidmet. Dabei ist dieser Personalmeister eine weit wichtigere Person als die bisherigen Personalchefs in großen Betrieben. Dieser Personalmeister muß jeden neuen Bewerber um eine Anstellung prüfen und (anfangs in Verbindung mit den Meistern oder Vorarbeitern) eine gewisse vorsichtige Sortierung des alten Personals nach Eignung vornehmen, wobei man vor allem die Wünsche des Personals beachtet. Eine Rundfrage beim Personal, dahingehend, ob jemand einen Wechsel der Beschäftigung wünscht, und eine Prüfung der sich Meldenden zeigt bald, wen und wo man die einzelnen besser, d. h. rentabler beschäftigen kann. Je taktvoller und je verständiger der Personalmeister neben seiner Befähigung ist, desto besser sind die Resultate.

Als zweite Person fügt man dem Arbeitsbureau

den Werkzeugmeister ein. Dieser übernimmt allein oder mit entsprechenden Gehilfen die Instandhaltung der Werkzeuge. Man findet in seinem Betriebe schon Leute, welche Werkzeugspezialisten sind und die Eignungsprüfung durch den Personalmeister verstärkt die Sicherheit. Ein anderer Hilfsarbeiter übernimmt das vom Betriebsleiter zu organisierende Werkzeuglager, in dem peinlichste Ordnung

zu herrschen hat, und in dem alle Werkzeuge stets gebrauchsfertig, genau bezeichnet und registriert aufbewahrt werden.

Diesen beiden neuen Meistern folgt bei Bedarf

der Maschinenmeister, d. h. wenn genügend Maschinen vorhanden sind, und später

der Transportmeister.

Diese vier ersten Meister fungieren nun unter dem Betriebsleiter neben den bisherigen Meistern oder Abteilungsvorstehern. Auch können einzelne Personen, auch der Betriebsleiter, je nach Größe des Betriebes einzelne oder mehrere Posten bekleiden.

Was die Kosten dafür anlangt, so sind diese gering, wenn überhaupt solche entstehen, denn man rechne von jetzt an damit, daß, wenn die Arbeiter im Zeitlohn stehen, sie dadurch, daß ihnen die Hilfsarbeiten (Werkzeuginstandhalten, Maschinenpflege, Platzreinigung, Transport usw.) abgenommen werden, viel mehr leisten können. Wird irgendwie die Akkordarbeit wieder eingeführt, dann könnte durch einen Abzug für die Hilfsarbeiten vom Stücklohn ein gerechter Ausgleich geschaffen werden. Viele Wenig (Abzüge) ergeben ein Viel (für den Meister). Dann aber brauchen die aus den Arbeitern rekrutierten Meister im Anfang durchaus nicht Riesengehälter zu beziehen; die kommen erst mit den Erfolgen.

Natürlich ist es gut, wenn man sich über diese Art Reform des Betriebes mit dem Betriebsrate verständigt, oder noch besser ist es, wenn man die Arbeiter für den Taylorismus gewinnt. Es ist schon früher gesagt worden, daß die Erfolge des Taylorismus um so größere und schönere sind, je begeisterter die Arbeiter für ihn eintreten. Aber gerade deshalb seien noch einmal Taylors Worte mit Bezug auf die Gewinnung der Arbeiter für den Taylorismus wiederholt:

„Machen Sie den Arbeiter zu Ihrem Freund und meinen Sie es ehrlich und aufrichtig mit dieser Freundschaft. Erst wenn dieser Geist in Ihren Betrieb eingezogen ist, erst wenn Sie Ihrem Arbeiter durch die Tat erwiesen haben, daß Ihr Vorteil auch der seine ist, wird er ihnen frei-

willig und ungezwungen und ohne Widerstand helfen, die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung durchzuführen!"

In Betriebsversammlungen müssen private, später vom Staate beauftragte Volksredner das Taylorsystem propagieren, Taylorfilms und Flugblätter müssen die Sache ebenfalls unterstützen und Volksausgaben guter Taylorbücher müssen dem Arbeiter und Angestellten die hohe Bedeutung dieses Systems auch zu Hause klar machen. Es ist dann auch nicht ausgeschlossen, daß dadurch an die Stelle des verständlichen Klassenkampfes eine für ganz Deutschland segensreiche Klassenverständigung tritt, denn nicht so sehr die politischen Gegensätze, sondern die wirtschaftlichen Unterschiede sind es, die die Arbeitgeber und Arbeitnehmer auseinanderdrängen. Wenn aber den Arbeitnehmern durch solche Reformen, wie sie das Taylorsystem mit sich bringt, nicht nur ein menschenwürdiges, sondern ein frohes, sorgenloses Dasein geschaffen wird, dann kann es nicht an Besinnung und Erkenntnis fehlen, dann verlieren sich die Schärfen der inneren Kämpfe und die Gewerkschaften werden in weit befriedigendem Maße ihren Zweck erfüllen können als früher. —

Hat man also seinen Betrieb, wie vorstehend geschildert, reorganisiert, dann bleiben dem Unternehmer und seinem Betriebsleiter Zeit, sich mit der Frage der Normalisierung zu beschäftigen. Diese ist eine der wichtigsten, die man sich denken kann.

„Lagersorten" in Schrauben, Rädern, Wellen, Exzentern, Stangen, Leisten, Borten, Füßen, Scharnieren, Muttern, Spitzen, Knöpfen, Papieren, Pappen, Stanzen, Heftern, Nadeln, Klammern usw. sind durch ihre Massenherstellung bedeutend billiger und es ist dem Konstrukteur viel leichter, mit Vorhandenem zu arbeiten, als wenn für jede Kleinigkeit eine neue Zeichnung, ein neues Modell und dann nur ein gewisses Quantum des Artikels bestellt oder angefertigt werden muß.

Bei allgemeiner Bevorzugung von Normalien, sowohl von Normaleinzelteilen wie Werkzeugen, wird sich bald eine gewisse Spezialisierung in den Kreisen der Fabrikanten von Normalien zeigen, die wiederum zu einer Verbilligung der Normalien führen muß, da eben die Massenherstellung die

Taylorisierung auch in jenen Betrieben erleichtert und somit eine gewisse gute Beeinflussung der Volkswirtschaft erreicht wird. Übrigens sind schon heute sog. Normenblätter (also fertige Vorlagen) von Kugellagern, Nieten, Schrauben, Zylinderstiften, Kegelreibahlen, Vierkanten, Whitworth-Gewinden usw. vom Normenausschuß der deutschen Industrie, Berlin NW 7, Sommerstr. 4 a, zu beziehen.

Bringen dann einzelne Fabrikanten Spezialitäten in Einzelteilen heraus, so brauchen sie sich nur an die allgemeinen Voraussetzungen zu halten und sie werden, wenn ihre Spezialitäten eben besser sind, gut dabei abschneiden. Z. B. sollte es einer Automobil-Karosseriefabrik ganz gleich sein können, was für Motoren ihre Abnehmer in die Gestelle hineinbauen wollen. Die Hautpsache ist, daß der Platz für den Motor und die Einrichtung zur Anbringung richtig, das soll heißen normal ist. Und andererseits sollte jede Motorenfabrik ihre Motore so konstruieren, daß sie in beliebige Gestelle bzw. Karosserien eingebaut werden können, daß man also die Motoren nicht nach vorhandenen Gestellen und die Gestelle nicht nach besonderen Motoren bauen muß, sondern daß man jederzeit das eine oder andere durch ein anderes Fabrikat ersetzen kann.

Fabrikanten von neuen Motoren werden sich ja sowieso mit ihren Fabrikaten dem bisherigen Grundhauptbau anpassen.

Wichtig und praktisch ist natürlich, daß auch diese Spezialitäten wieder möglichst aus lauter Normalteilen bestehen, damit sie leichter und unabhängiger zu reparieren sind. Achten die Abnehmer von vornherein auf solche Normalienverwendung, dann werden und müssen ihnen die Fabrikanten darin entgegenkommen. Es liegt eben nicht im Interesse der Volkswirtschaft, daß jeder einzelne das Notwendige „anders" macht und dadurch verteuert, im Gegenteil, alles muß so einfach und billig hergestellt werden, als es nur möglich ist.

Die Einführung der Normung, Typisierung und Spezialisierung begegnet bei den Erzeugern freilich vielfach dem Bedenken, daß die typisierten, genormten und spezialisierten Erzeugnisse keinen Absatz finden werden, weil die Ver-

braucher keine genormten Erzeugnisse, sondern Ausführungen nach ihren besonderen Wünschen haben, weil sie sich die Auswahl nicht durch Typisierung beschränken lassen, und weil sie schließlich auch ihren Bedarf nicht bei verschiedenen Spezialfabriken zusammenkaufen, sondern möglichst aus einer Hand erhalten wollen.

Der „Ausschuß für wissenschaftliche Fertigung" hat deshalb versucht, die Stellung der Verbraucher zu den genannten Maßnahmen durch eine Umfrage festzustellen. Auf diese Umfrage sind Antworten eingegangen aus folgenden Kreisen:

Landwirtschaft	Petroleumraffinerie
Müllerei	Bergbau, Glasindustrie
Fischreederei	Fabrik für Haushaltgegenstände
Handelsreederei	Werft
Gummi- u. Asbestindustrie	Gasanstalt
Chemische Industrie	Staatliches Maschinenbau-Amt
Schokoladen- und Kakaoindustrie	Städtisches Bauamt.
Lederindustrie	

Wenn diese Äußerungen auch nur einen kleinen Teil der als Verbraucher von Fertigerzeugnissen, insbesondere von Maschinen und Fabrikeinrichtungen, in Betracht kommenden Industriezweigen umfassen und gewissermaßen nur Stichproben darstellen, so können sie in der fast ausnahmslosen Übereinstimmung in einem für die Normalisierung und Typisierung günstigen Sinne doch recht wohl als Antwort der Verbraucherkreise auf die erwähnten Bedenken angesehen werden.

Am deutlichsten und originellsten hat dabei ein praktischer Landwirt geantwortet, der feststellte, daß es „ein großer Mangel der deutschen Fabrikation sei, daß jedes Krähwinkel seine eigenen Spezialitäten baue, die nur die nächste Umgebung kaufe."

Dabei soll nun nicht etwa der allgemeinen Uniformierung das Wort geredet werden. Es soll durchaus nicht etwa propagiert werden, daß nun alles gleich gemacht werde, daß etwa alle Stühle gleiche Form, gleiche Lehnen und Beine, die

Schränke gleiche Ausschmückungen haben, die Automobile alle gleich aussehen sollen, nein, innerhalb der Normalien sollen alle möglichen Beugungen und namentlich Schönheiten vertreten sein.

Mit dieser Feststellung sind jedoch auch schon die Grenzen des Taylorismus angedeutet. Überall nämlich, wo das Individuelle entscheidet, wird der Taylorismus etwas zurückgedrängt. Weder der Künstler noch der aktive Kaufmann können vollständig tayloristisch schöpferisch tätig sein, wenngleich auch sie viel vom Taylorismus übernehmen können. Z. B. kann ein Kunstmaler, der einen Raum künstlerisch ausgestalten soll, individuell arbeiten und doch bei Wiederholungen in demselben Raum Schablonen (also „Normalien") zu Hilfe nehmen, um wenigstens die Grundformen schneller herstellen zu können. Ein Kaufmann kann ebenfalls „schablonisieren", wenn er nach gewissen Grundprinzipien seine Kunden behandelt, ohne das Individualisieren dabei zu vernachlässigen. Ein Schriftsteller braucht sich ebenfalls durchaus nicht absolut seinen Intuitionen zu überlassen, sondern kann sich sehr wohl daran gewöhnen, etwas „planmäßiger" zu arbeiten, muß er sich doch schließlich auch hin und wieder vom Arzte sagen lassen, wie er und wie er nicht arbeiten dürfe.

Und etwas Ähnliches ist es ja auch mit dem Taylorismus. Auch dort stellt ja schließlich der Arzt das zulässige Höchstmaß der Kraft- und Geistesaufwendung fest.

Man glaube doch ja nicht, daß den großen produktiven Genies alles so Tag und Nacht in die Feder geflossen ist, nein, nur durch eine gewisse „wissenschaftliche Betriebsführung" war es ihnen möglich, so viel und soviel Gutes zu schreiben. Wohl wäre es töricht, dem Schriftsteller eine bestimmte Arbeitszeit vorzuschreiben, manchem vielleicht die „gesundheitsschädliche" Nachtarbeit zu verbieten, wohl aber sollte er den Rat berücksichtigen und hygienisch, daß heißt richtig arbeiten. Und auch dieses „Richtigarbeiten" ist ja ein Grundsatz des Taylorismus. Der Raubbau am Körper muß verhütet werden und es ist eine unsinnige Annahme, daß das Genie eine Anomalie, etwas eigentlich schon an sich nahezu Krankhaftes sei. Wenn nur in einem gesunden Körper

ein gesunder Geist wohnen kann, dann wird in einem krankenden Körper auch immer nur ein kranker Geist wohnen und kranke Geister und deren Produktionen sollten weit eher die Irrenärzte als die Öffentlichkeit interessieren.

Also in allen Berufen stets mit gesunder Ruhe und Frische darauf achten, wie man ohne Schädigung der Gesundheit alles besser, rentabler, großzügiger, weniger anstrengend, weniger gefährlich gestalten kann.

Ist man nun in seinem „Betriebe" mit den Erfolgen der allgemeinen Taylorisierung zufrieden, so geht man an die spezielle heran, was im industriellen Sinne soviel heißt, als daß man nun an das wissenschaftliche Bewegungs- und Zeitstudium geht.

Nach den zwei schon früher festgestellten Grundsätzen:

Was wird hier gemacht?

Wie wird das hier gemacht?

wird jeder einzelne Arbeitsprozeß studiert.

Als Neuling ist man direkt verblüfft darüber, wie schnell man bei diesem Studium feststellen kann, in wieviel Grundteile ein beliebiger Arbeitsprozeß zerfällt und man ist ebenfalls überrascht, daß man so leicht feststellen kann, was Haupt- und was Hilfsarbeit und ferner was gut und schlecht ist.

Zunächst sucht man nun in Gedanken die Hilfsarbeiten auszuschalten und prüft, inwiefern besondere Hilfsarbeiter die gesamten Hilfsarbeiten ausführen können, bzw. ob sich dies rentiert.

Recht, recht vorsichtig muß man dann prüfen, ob man den übrigbleibenden Teil des Arbeitsprozesses noch einmal teilen darf, wobei man vor allem darauf Rücksicht nehmen muß, daß nach der Teilung nicht etwa die gefürchtete Mechanisierung oder Monotonisierung eintreten könnte. Diese wirkliche Mechanisierung und Monotonisierung ist nämlich eine gefährliche Sache.

Einmal *entwertet* man den Arbeiter dadurch, was sich dieser nicht gefallen läßt, und zweitens wird er untauglicher für eine andere Arbeit, die er später ausführen soll, denn auf einen Dauerbetrieb an derselben Stelle kann sich bei der fortschreitenden Technik kein Arbeitgeber einrichten.

Darum lasse man den Arbeitsprozeß so lange als möglich ungeteilt.

Nachdem man also den nackten Arbeitsprozeß festgestellt hat, messe man die Einzelheiten und registriere sie, dann nimmt man eine Gruppe der besten Arbeiter, die auf Grund scharfer Beobachtung bestens dazu geeignet sind und läßt sie den Arbeitsprozeß vormachen. Hierbei werden die Einzelbewegungen korrigiert bzw. verkürzt, Erleichterungen und Verbesserungen eingeführt und endlich, nachdem sich die Arbeiter an den reformierten Arbeitsprozeß gewöhnt haben, die Zeitstudien begonnen. Hatte man die Arbeiter bisher mit einem guten Stundenlohn entschädigt, so muß man sie nun mit der Taylorentlohnung bekannt machen. Man sagt ihnen, wie der Verdienst gehoben werden könne, indem man eben außer dem Normal-Stundenlohn gegen Pensumleistung die einzelnen Prämiensätze verdienen könne, wenn man sich genau nach den neuen Prinzipien richte. Hat man die Arbeiter dafür gewonnen, so werden die Einzelzeiten nochmals gemessen und dabei spielen nun die Zeitmeister und möglichst zwei Vertrauensärzte (einer vom Arbeitgeber und einer von den Arbeitern, der übrigens vom Arbeitgeber, am besten über die Gewerkschaft hinweg bezahlt werden muß, eine große Rolle). Diese Studien werden bis zu einem allgemein befriedigenden Abschluß getrieben, d. h. das denkbar Höchste muß ohne Schädigung des Arbeiters geleistet sein, der Arbeiter darf aber nicht angestrengter als bisher sein.

Es ist schon früher gesagt, daß die Ärzte dabei nicht nur darauf zu achten haben, daß der Arbeiter sich nicht nur augenblicklich nicht angestrengter fühlt, sondern, daß er es auch auf die Dauer so erträgt. Deshalb muß gerade die Frage der Abspannung ganz besonders berücksichtigt und gegebenenfalls durch Pauseneinführung geregelt werden.

Wichtig ist dabei vor allem die Frage, ob mit durchgehender Arbeitszeit oder mit geteilter bessere Resultate erzielt werden. Hierbei sei auf das Ergebnis einer Untersuchung des Telegrapheninspektors K. Dohmen aufmerksam gemacht, die dieser an Telegraphenbeamtinnen gemacht hat. Bei dieser Untersuchung zeigte sich z. B., daß die geteilte Arbeitszeit bei weitem weniger Abspannungsfehler bzw.

Abspannungen zeigt. Die Beamtinnen arbeiteten entweder in ungeteilten, nur durch zwei je halbstündige Pausen unterbrochenen Dienstschichten nur vormittags oder nur nachmittags je 6½ Stunden (!) oder in geteilten Dienstschichten vormittags 3½ und nachmittags 4 Stunden (zusammen 7½ Stunden). Aus der Fehlerstatistik ergab sich deutlich, daß die Abspannung zu allen Tageszeiten und in allen Dienststunden bei den Beamtinnen mit geteilter Dienstschicht geringer war, daß also der geteilte Dienst mit einer längeren Mittagspause für das Wohlbefinden förderlicher ist als die langen, durch größere Pausen nicht unterbrochenen Dienstschichten. Ich habe hierzu schon in einer früheren Arbeit bemerkt, daß es wohl zu einem großen Teile Sache der Gewohnheit und Ernährung sei. Wenn man nämlich auch noch die Mahlzeiten etwas reformiert, z. B. nach englischem oder amerikanischem Muster: Erstes Frühstück reichlich, Mittag reichlich und Abend reichlich, also drei Hauptmahlzeiten, dazwischen in je einer Erholungspause zwischen der Arbeit (vormittags) und zwischen dem Sport (nachmittags) eine Erfrischung, dann funktioniert der Körper viel besser. Die Verdauungstätigkeit stört nämlich die Arbeitsfähigkeit und die Frische des Körpers. Wohl übersteht der durch die Nachtruhe gestärkte Körper unmerklich die störende Verdauungstätigkeit nach dem ersten (reichlichen) Frühstück leicht, schwerer schon, wenn die stärkere Verdauungstätigkeit erst nach dem zweiten (reichlicheren) Frühstück überwunden werden soll; namentlich wenn das erste Frühstück, wie in Deutschland vor dem Kriege freiwillig, jetzt unfreiwillig, nur aus Kaffee und Semmel zusammengesetzt wurde. Auch die störende Verdauungstätigkeit nach der reichlichen Mittagsmahlzeit wurde und wird nur durch die längere Mittagsruhepause etwas ausgeglichen. Wenn man also drei Hauptmahlzeiten einführt, so werden sicher die Ermüdungs- und Abspannungserscheinungen in durchgehender Arbeitszeit verschwinden, namentlich, wenn man die freie Zeit für die Erholung, Stärkung und Ausbildung von Körper und Geist verwendet und verwenden kann.

Freilich werden unsere Arbeiter und Angestellten noch ein wenig mit solchen Mahlzeits-Reformen warten müssen,

denn es ist ein Unsinn, amerikanische Arbeitsweise in englischer Arbeitszeit bei deutscher Ernährung ausführen zu wollen, wenigstens zurzeit. Deshalb muß auch hier wiederum vor einem zu raschen Tempo der tayloristischen Reform gewarnt werden.

Interessante Untersuchungsergebnisse haben übrigens Kraepelin in „Hygiene der Arbeit“, Jena 1896, Münsterberg in „Psychologie und Wirtschaftsleben“, Leipzig 1919, und Zuntz veröffentlicht. Messungen des letzteren ergaben, daß die in einer bestimmten Zeit ausführbare Arbeit in weitem Maße von der Anstrengung bei jeder Einzelleistung abhängt. Weitere Untersuchungen von ihm beschäftigen sich mit den Ernährungserscheinungen. Der Verbrauch für die Arbeitseinheit wird um so größer, je weiter die Ermüdung fortschreitet. Das Studium des Stoffverbrauchs bei der Arbeitsleistung und die genaue Verfolgung der Ermüdungserscheinungen, wie sie in der Atmung und Herztätigkeit sich ausprägen, müssen, so bemerkt Zuntz, einer wissenschaftlichen Regelung der Arbeit zugrunde gelegt werden.

Trotzdem ist diese Frage der Art der Arbeitszeit gründlich zu prüfen, denn das Problem der Ermüdung ist eines der wichtigsten im Produktionsprozeß; hängt es doch eng zusammen mit der Frage der Unglücksfälle. Die Statistiken der verschiedensten Länder und Industrien stimmen zwar nicht genau überein, aber überall ergibt sich eine enge Beziehung zwischen der Zahl der Unfälle und den Tagesstunden. Meist liegt die größte Zahl der Verletzungen etwa zwischen 10 und 11 Uhr vormittags und zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags. Die verschiedene Verteilung der Arbeitsstunden und der Mahlzeitpausen macht allerdings verschiedene Tabellen zum Teil unvergleichbar, aber stets zeigt sich, daß in den ersten Arbeitsstunden, in denen die Ermüdung noch keine Rolle spielt, die Zahl der Unfälle klein ist, und daß sie nach den größeren Pausen wieder erheblich sinkt. Wenn sie tatsächlich auch zum Ende der Vormittags- und der Nachmittagsperiode wieder geringer wird, so scheint dies dadurch bedingt, daß mit wachsender Ermüdung, sobald das Ende der Arbeitszeit nahe ist, der Rhythmus der Tätigkeit ein viel langsamerer wird und nun bei dem verlangsamten Be-

triebe die Gefahr der Unfälle erheblich geringer wird. (Münsterberg.)

Es wäre also zu prüfen, ob man z. B. auch die Maschinengeschwindigkeit in den verschiedenen Arbeitsstunden verändern solle usw. Ebenso müßte die Wirkung der Jahreszeiten auf die verschiedenen Arbeitszeiten und Perioden, auf die Ermüdbarkeit und die Leistungsfähigkeit studiert und berücksichtigt werden. Es wäre beispielsweise möglich, daß man im Winter durchgehende Arbeitszeit (schon wegen der Heizung), im Hochsommer wegen der oft unerträglichen Sonnenglut am Mittag geteilte Arbeitszeit als beste feststellte und einführte usw. —

Hat man endlich die „wissenschaftliche Höchstleistung" ermittelt und die Zustimmung des „Betriebsrates", oder wie sonst die Vertretung der Arbeiterschaft heißen mag, erlangt, so wird mit dieser die Festsetzung der Prämien vorgenommen, wobei natürlich auch auf einen Abzug für die Hilfsarbeiter Rücksicht genommen werden muß.

Bestehen Tarifgemeinschaften, so können sowohl die Studien, wie die Preisfestsetzungen prinzipiell in mehreren Betrieben im Interesse der ganzen Gemeinschaft gleichzeitig ausgeführt, abgestimmt und festgelegt werden. Sie bekommen dann Gesetzeskraft und die Preise dürfen dann nicht mehr unterschritten, die Leistungen nicht mehr überschritten werden.

Eine Veränderung der Sätze wäre dann einem Arbeitgeber nur möglich, wenn er in seinem Betriebe etwaige neue Erleichterungen, bessere Werkzeuge oder sonstige nennenswerte Veränderungen des betr. Arbeitsprozesses einführen würde, wobei er dann aber beweispflichtig wäre, dafür, daß wirklich eine neue nennenswerte und wissenschaftliche Höchstleistung zustande kommt.

Im allgemeinen würde aber die öffentliche Diskussion vor jeder „Tarifrevision" schon die neuesten Verbesserungen bzw. Vereinfachungen des Arbeitsprozesses derart beleuchten, daß sie alle berücksichtigt werden dürften.

Besondere Erschwerungen des Arbeitsprozesses in einzelnen schlecht organisierten Betrieben würden dann in

einer besonderen Entschädigung der Arbeiter einen Ausgleich finden.

Ganz ähnliche Einrichtungen zeigt übrigens schon heute der bisherige mustergültige Tarif für das Buchdruckgewerbe.

Soweit der allgemeine Vorschlag für die Taylorisierung. Es versteht sich von selbst, daß man auch in diesem Buche nicht eine ganz genaue Vorschrift für die Taylorisierung der einzelnen Berufe finden kann. Solche Vorschriften können nur die besten Fachleute in den einzelnen Berufen für die einzelnen Berufe oder Betriebe ausarbeiten, denn auch der gewiegteste Taylorist, ja Taylor selbst könnte nicht jeden Beruf derart kennen und meistern, daß er den Meistern dieser Berufe unbedingt richtige Anweisungen geben könnte. Wohl könnte er nach Studium der einzelnen Berufe in großen Zügen auf markante Taylorisierungsmöglichkeiten aufmerksam machen und gar geeignete Winke geben, aber die technische bzw. wissenschaftliche Seite des betreffenden Berufs ist doch immer Sache der Fachleute. Deshalb kann auch in den nachfolgenden Kapiteln nur in großen Zügen gezeigt werden, wie man hier und dort taylorisieren kann. Es sollen dadurch nur anregende Beispiele geschaffen werden, nach denen man, nach geeigneter Umstellung, praktisch in seinem eigenen Beruf arbeiten kann und die Praxis hat ergeben, daß solche Winke außerordentlich anregend und wirkungsvoll waren.

Erfahrene und, wie man sagt, „ausgekochte" Betriebsingenieure staunten über die Ergebnisse von Taylorisierungen, die gänzlich berufsfremde Tayloristen nur ganz beiläufig vorschlugen und erklärten zum Teil freimütig, daß sie jahrelang geradezu blind an den alten „Umständlichkeiten und Unzulänglichkeiten" vorübergeschritten seien.

Darum sei nochmals gesagt, daß die Vorschläge in den nachfolgenden Kapiteln Anregungen sein sollen, die zur Diskussion gestellt werden können und erweitert, verbessert, vielleicht sogar abgelehnt werden können, was aber weniger der Fall sein wird, da schon sehr viele Betriebe diese Anregungen von mir persönlich erhalten, beachtet und eingeführt haben und bis auf den heutigen Tag sehr zufrieden damit sind. Die Arbeiter sind von den Neuerungen noch nicht

berührt worden, darum liegen noch keine Äußerungen derselben darüber vor.

Es handelte sich aber, wie gesagt, bei den bisherigen Reformen nicht um größere Produktivität durch Taylorismus, als nur um einzelne tayloristisch reformierte Arbeits- bzw. Produktionsprozesse, so um „richtig“ gewählte Tourenzahlen an Maschinen, „richtig“ gewählte Werkzeuge, Ablösung von Hilfsarbeiten von der Hauptarbeit usw. In den letzteren Fällen handelte es sich übrigens meist um Akkordarbeiten; deshalb begrüßten die Arbeiter diese Ablösung der Hilfsarbeiten, namentlich, weil ihnen trotzdem nichts vom Stücklohn abgezogen wurde. Die Arbeitgeber kamen jedoch ebenfalls nicht zu kurz dabei, denn die erhöhte Leistung der Arbeiter brachte ihnen höheren Gewinn als die Aufwendungen für die Hilfsarbeiter bedeuteten.

Trotzdem sei hier ausdrücklich festgestellt, daß diese letzteren „Reformen“ schon nicht mehr rein tayloristisch sind, denn es ist eigentlich schon die wilde Leistungssteigerung der Akkordarbeit — eventuell bis zur Mordarbeit begonnen worden, wovor, falls man es ehrlich mit Deutschlands Volkswirtschaft und ihrer Zukunft meint, nochmals ausdrücklich gewarnt sei. Die „wissenschaftliche Betriebsführung“ allein, also der reine Taylorismus, garantiert den Erfolg!

Ebenso vorsichtig muß man mit der Anwendung „ähnlicher“ psychologischer Steigerungsmittel sein, wie sie die amerikanischen Arbeitgeber und anfänglich auch Taylor versuchten.

Bei jedem Steigerungsfaktor ist zu prüfen, ob er eben nicht die Nebenerscheinung der größeren Ausbeutung des Arbeiters in sich schließt. Wie Pflanzen und Bakterien unter verschiedenen farbigen Lichtarten verschieden sich entwickeln, blühen und gedeihen oder zurückbleiben und absterben, so kann man auch die Menschen durch vielerlei Mittel beeinflussen, durch physische wie psychische. Man hat die Wirkung farbiger Fensterscheiben ebenso erprobt, wie den Einfluß von Musik auf die Leistungsfähigkeit der Arbeiter. Man hat den Arbeitern z. B. in den Pausen Bäder, Erfrischungen, Musik, Unterhaltung, gar Bibliothekbenützung in schönen Räumen und endlich gar Tanzbelustigung ge-

boten. Andererseits hat man in bestimmtem Takte knatternde Maschinen aufgestellt, lediglich um ein Anfeuern oder Aufhetzen der Arbeiter zu bewirken.

Wie gesagt, sind aber alle solche Mittel durchschnittlich nichts anderes als die von Holitscher angedeuteten Stimulans zur Erhöhung der Herztätigkeit, ähnlich den Arsenik- und Alkoholpräparaten.

Wohl mag das eine oder andere unschädlich oder ganz nett sein, im allgemeinen erweisen sie sich alle mehr oder minder als Störungen des geschlossenen Arbeitsprozesses. Störungen jeder Art sind aber zu vermeiden und nur solche Mittel dürfen angewendet werden, die eine Erholung, nicht eine Anregung bedeuten. Anregungen bedeuten auf die Dauer meist Abstumpfungen.

Dagegen sind alle Möglichkeiten heranzuziehen, die das allgemeine Wohlbefinden des Arbeiters zu heben imstande sind: Wohnungsreform, sportliche Betätigung, Siedlungswesen, Ausbau des Versicherungswesens usw.

Die in den folgenden Kapiteln niedergelegten Vorschläge für praktische Taylorisierung einzelner Berufe sind zu einem gewissen Teile entstanden, nachdem der Verfasser dieses Handbuches die Verfasser der Bücher und Artikel zum Taylorismus bekehrt hatte, wiewohl sie vorher manchmal ausgesprochene Gegner des „Taylorsystems“, muß natürlich heißen des „Pseudotaylorismus“, waren und nun erst das Originalsystem kennen und schätzen lernten. Um so angenehmer ist es jetzt, diese Paulusse mit helfen und wirken zu sehen am Vorbereiten des Bodens für die Saat des neuen Wirtschaftslebens, zum Wohle des geliebten Vaterlandes. Mögen andere bald folgen, damit in einer späteren Auflage dieses Buches der Kreis der bearbeiteten Industrien um so größer sei. Für die Übersendung solcher Arbeiten, sei es in Buch- oder Artikelform, ist der Verfasser jederzeit dankbar.

Man lese jedoch auch diese Vorschläge genau, auch wenn sie sich auf den Leser vielleicht gar nicht interessierende Branchen beziehen, denn dabei lernt man vorzüglich vergleichen, umzustellen und selbständig zu taylorisieren.

2. Taylorisierung in der Buchdruckerei.

Die wichtigsten Arbeitsprozesse in der Buchdruckerei sind Setzen, Korrigieren, Umbrechen, Ausschießen, Zurichten, ev. Stereotypieren, Zurichten, Drucken und Ablegen. Bisher wurden die Arbeiten ausgeführt vom Setzer, Korrektor (ev. Stereotypeur) und dem Maschinenmeister.

Betrachtet man die Arbeitsprozesse der Reihe nach vom tayloristischen Standpunkte aus, dann fällt zunächst beim Setzen eine nur zu häufig auftretende, angeblich kaum zu behebende Schwierigkeit auf: schlechtes Manuskript!

Wieviel Zeit, Geld, Ärger und wieviel Differenzen könnten vermieden werden, wenn ein besonders dazu geeigneter Mann das Manuskript vorbereitete. Ein solcher Spezialist würde bald spielend die Schwierigkeit schlechter Manuskripte überwinden und in Form einer knappen, schriftlichen Instruktion den betreffenden an der Arbeit beteiligten Setzern Eigenheiten, Einzüge, Sperrungen usw. mitteilen.

Die Setzer setzen.

Ein Ausbinder sucht von Gasse zu Gasse oder sieht an einem durch einen Handgriff des Setzers emporsteigenden Schild, daß dort eine Kolumne auszubinden ist. Er tut es und schafft den Satz zum Abzieher oder stellt sie auf das Brett bis zum Abziehen.

Der Abzieher fertigt den Korrekturabzug.

Der Korrektor liest die Korrektur.

Eventuell vollzieht ein Korrigierer die Korrektur.

Der Metteur umbricht (nicht nur ein Werk, sondern mehrere).

Der Ausschießer (ev. der Metteur) bringt die Form (nach dem ev. Stereotypieren) in die Maschine.

Hier sei die Reihenfolge des Arbeitsprozesses einmal unterbrochen.

Der Transporteur bringt, nachdem der Druck beendigt und der Formenwäscher die Form gereinigt hat, dieselbe in die Setzerei zurück und der Ableger oder Aufräumer legt den Satz in den Schriftkasten ab, damit der Setzer wieder einen vollen Kasten mit Typen zum Setzen hat.



Abb. 14
Kasten zu hoch

Abb. 15
Kasten zu niedrig



Abb. 16 ×
Richtige Höhe

Eigene Studien, Messungen und Aufnahmen des Verfassers (×) in der Kunstanstalt Sinsel & Co., Leipzig

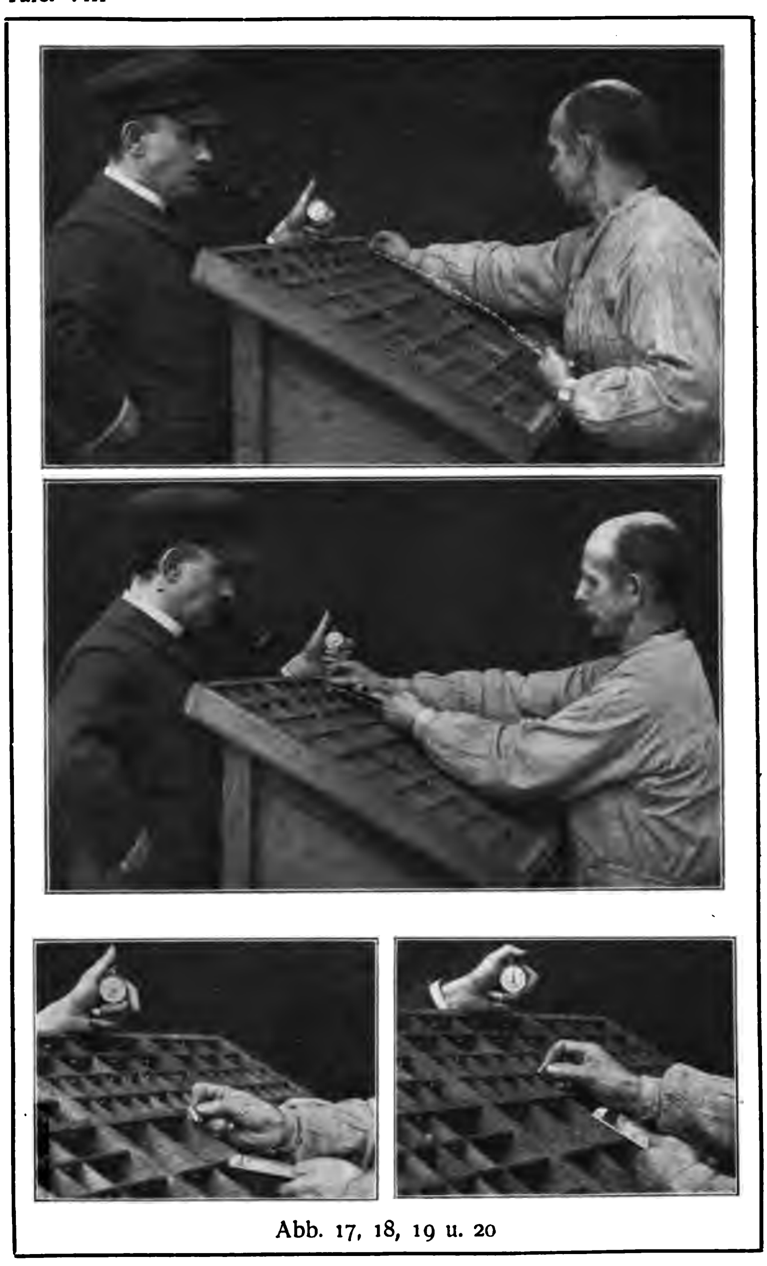


Abb. 17, 18, 19 u. 20

Ja, werden da nun die Ungeduldigen unter den Fachleuten sagen: Da machen aber die Setzer nicht mit. Das ist ja die Mechanisierung des Arbeiters, die Umwandlung des Arbeiters zur Maschine. Und der sächsische Arbeitsminister Heldt hat ja dann recht, wenn er sagt: „Fortgesetzt werden bestimmte Sinne, Muskelgruppen und Nerven in gleicher Weise scharf angespannt. Die Folge ist Überreizung gewisser Körperkräfte und Neigung zur Neurasthenie."

„Und auch die Setzer wären im Recht, wenn sie eine solche Taylorisierung nicht mitmachten. Denn, selbst wenn ihnen bei dieser Abnahme der bisher unbezahlten Nebenarbeiten, wie Korrigieren, Ablegen, Ausschießen usw. nichts vom Akkordlohn bzw. vom „Berechnungsgelde" abgezogen würde, was doch aber schließlich der Fall sein müßte, würden sie diese Einspannung in eine solche wilde unwissenschaftliche Arbeitsweise ablehnen; es wäre ja die wüsteste Akkordarbeit. Aber damit ist ja schon ins Schwarze getroffen: es ist eine unwissenschaftliche Arbeitsweise.

Erst wenn diese Teilung des Arbeitsprozesses auf wissenschaftlicher Grundlage erfolgt wäre, wenn sie sich als gut, rentabel und unschädlich erwiesen hätte, wenn Mindestleistung (Pensum) und wissenschaftliche Höchstleistung, die eine gewisse Arbeitszeit und bestimmt einzuhaltende Pausen umschließt, festgelegt würde, wenn die Vertreter der Arbeiter ihre Zustimmung dazu gegeben haben, sie geben konnten, dann erst würden und könnten die Arbeiter nichts dagegen haben; vor allem dann nicht, wenn sie, ohne sich mehr anzustrengen als früher, durch ihre erhöhte Produktion auch mehr verdienen — oder aber von dem kommenden Lohnabbau nicht betroffen würden.

Es ist möglich, daß die Mitglieder des Arbeitsbureaus aus wissenschaftlichen Gründen dem Setzer nicht die Arbeit des Ausbindens oder Korrigierens abnähmen oder etwas anderes, ich weiß es nicht, das ist eben Sache der Fachleute, die das Richtige festzustellen haben."

Nun erst sei der Fortgang des Arbeitsprozesses weiter betrachtet:

Der Maschinenmeister hält die Maschinen instand, ölt, putzt usw.

Der Zurichter richtet die Bogen von mehreren Maschinen zu.

Der Drucker druckt und bewacht die Druckgänge von mehreren Maschinen und beobachtet die Anlegeapparate bzw. die Arbeit der Anlegerinnen oder Punktiererinnen.

In Gemeinschaft mit dem Maschinenmeister würde der Drucker dann die Tourenzahl der Maschine (z. B. nach der Art der Druckform, der Beschaffenheit der Farben und Walzen usw.) zu regeln haben.

Also wiederum ein völlig veränderter Arbeitsprozeß, eine Teilung in vier Teile und Arbeitskräfte, die wiederum sinngemäß die gleichen Einwände hervorrufen würde, die aber ihrerseits wiederum durch die vorstehenden Erklärungen gegenstandslos werden.

Soweit die allgemeine Taylorisierung. Denn nach den Ausführungen im vorigen Kapitel setzen ja jetzt erst die eigentlichen Bewegungs- und Zeitstudien ein.

Wenn man nun den eigentlichen Satzvorgang betrachtet, so findet man, ganz wie Taylor dies von den Arbeitern seiner Branche mitteilt, daß das Setzen ziemlich individuell betrieben wird: „Es ist eine Tatsache, daß die Arbeiter aller Gewerbszweige ihr Handwerk durch Beobachtung ihrer Mitarbeiter (oder durch Belehrung durch Meister und Gesellen, und zwar nach deren Eigenart) erlernt haben. Daher laufen eine Unmenge verschiedener Ausführungsmethoden für ein und dieselbe Arbeit nebeneinander her, manchmal 40—100 zur Erreichung ein und desselben Zweckes. Aus demselben Grunde gibt es eine Unzahl verschiedener Werkzeuge für dieselbe Arbeit. Unter diesen verschiedenen Methoden (oder außerhalb derselben) gibt es immer nur eine und unter den Werkzeugen nur eines, schneller und besser als die übrigen, und diese eine Methode und dieses eine Werkzeug kann nur durch systematisches Studium und durch Prüfung aller Methoden und Werkzeuge gefunden werden, im Verein mit einem gründlichen, eingehenden Bewegungs- und Zeitenstudium, das ist der Weg zur allmählichen Er-

setzung der Faustregeln durch wissenschaftlich ermittelte Methoden und Zahlen auf allen technischen Gebieten."[1])

Da legen nun viele Setzer die linke Hand mit dem Winkelhaken bequem (eigentlich faul) auf den Kastenrand auf, die rechte Hand greift bald nahe, bald weit in das Fach, in dem der nächste benötigte Buchstabe (die Type) liegt, die Finger packen den Buchstaben willkürlich, wie sie ihn gerade erreichen, bei dem langen Weg vom Fach zum Winkelhaken wird der Buchstabe von den Fingern richtig, d. h. mit der Signatur nach oben, gedreht und nun wandert der Buchstabe in den Winkelhaken, nachdem mancher Setzer erst noch ein- oder zweimal daneben tippt; manche Setzer schwingen den Buchstaben vorher noch einmal unbegreiflicherweise durch die Luft usw., dann erst greift man nach dem nächsten Buchstaben, oft, indem die Hand bzw. der Arm wieder den langen Weg vom Winkelhaken zum neuen Fach und zurück durcheilt. (Siehe Abb. 17, 18, 19 u. 20.)

Einzelne Setzer stehen vor zu hohen Regalen, andere vor zu niedrigen (s. Abb. 14 u. 15); einzelne Setzer nicken beim Setzen mit dem Kopfe, andere mit dem ganzen Oberkörper. Die einen spationieren, indem sie nach jedem Buchstaben des zu spationierenden Wortes das Spatium setzen, die anderen spationieren, nachdem sie das Wort fertig gesetzt haben usw. usw.

Da gibt es nun tüchtig zu taylorisieren. Zunächst Feststellung der richtigen Höhe des Regales (s. Abb. 16), richtige Stellung des Tenakels mit dem Manuskript je nach Veranlagung des Setzers, gute Haltung des Arbeitenden, Reform des Satzvorganges z. B. dahingehend: Verbot des Auflegens der linken Hand, Hinschieben des Winkelhakens zu dem Fach in dem der nächste benötigte Buchstabe liegt, Packen des Buchstabens gleich so, daß man ihn ohne Umdrehung sofort richtig in den Winkelhaken einsetzen kann (s. Abb. 20 gegen 19), korrektes Einsetzen des Buchstabens in den Winkelhaken, Hinschieben des Winkelhakens zum Fach des nächstbenötigten

[1]) Wörtlich zitiert aus Taylors Buch „Die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung" übersetzt von Roesler; es bezieht sich auf Arbeiter aus der Eisenbranche, aber wie man sieht auch auf andere.

Buchstabens usw. usw. (s. Abb. 18). Es ist klar, daß dadurch unendlich viel Zeit gespart wird, daß der rechte Arm nicht mehr angestrengt wird als der linke, daß deshalb eine Verkümmerung der linken Körperhälfte des Setzers, wie überhaupt eine Verkümmerung des Mannes verhütet wird.

Ja, wird nun mancher Fachmann wieder sagen, das ist ja alles selbstverständlich!

Gewiß ist vieles davon selbstverständlich, aber warum wurde es denn bisher nicht gemacht? Gerade diese oberflächliche, gedankenlose oder gleichgültige Ausführung aller Arbeitsprozesse hat ja Taylor zu seiner „vorschriftsmäßigen, wissenschaftlichen Arbeitsweise" gedrängt und deshalb ist ja auch das Interesse, das Wollen und Mögen des Arbeiters notwendig; deshalb soll er ja eben angeregt werden, „nach Vorschrift" zu arbeiten, damit eben die kostbare und doch so nutzlos vergeudete Zeit und die töricht verschwendeten Kräfte nützlich verwendet werden, das ist ja das Prinzip: Ersetzung des individuellen Arbeitsprozesses des einzelnen Arbeiters durch einen auf Grund wissenschaftlichen Studiums veränderten Prozeß, durch Ausschaltung der „gewohnten", „üblichen", „immer so gemachten", „von anderen auch so gemachten" Arbeitsprinzipien und Durchführung bestimmter als bestmöglichst, rentabelst und praktischst erkannten Prinzipien.

Wie es nun bei dem Setzvorgang ist, so ist es auch bei allen anderen Arbeitsprozessen. Man prüfe sie nur einmal ganz unbefangen durch, und es fällt einem dann wirklich „wie Schuppen von den Augen, und man erkennt nur zu oft die Umständlichkeit, Gefährlichkeit oder die Unrentabilität der betrachteten Arbeit".

Bei dieser wissenschaftlichen Betriebsführung verstummen alle bisherigen Klagen des Arbeiters; dafür tritt allerdings eine neue, und zwar eine ganz furchtbar erscheinende, auf: die Klage, daß sich durch die Produktionssteigerung die Arbeitslosigkeit vergrößere! Auf diese Frage soll aber an dieser Stelle noch nicht eingegangen werden. Bei ihrer Wichtigkeit ist ihr ein eigenes Kapitel in diesem Buche gewidmet.

3. Die Taylorisierung in der Weberei und Wirkerei.

Man kann sich kaum einen einfacheren und gleichförmigeren Arbeitsprozeß denken als den des Maschinenwebens, und es erscheint nur zu verständlich, daß die Betriebsingenieure in den Webereien schlankweg behaupten: Der maschinelle Webeprozeß ist nicht mehr zu taylorisieren, die Produktivität nicht mehr zu steigern. Die Arbeit des Maschinenwebers ist an sich so unwesentlich, daß man sie nicht kürzer, einfacher, tayloristischer machen könne. Verhältnismäßig gleichgültig stehe der Weber an seinem Webstuhl und achte nur darauf, daß die Spule im Schiffchen mit dem Kettenfaden nicht leer wird; er ersetzt die leere Spule schnell durch eine volle und knüpft im übrigen den hin und wieder reißenden Kettenfaden. Das ist die ganze Arbeit des Webers.

In der Tat erscheint diese Arbeit sehr einfach und kaum taylorisierbar, aber der Taylorist sieht die ganze Sache anders an. „Warum reißt der Faden so oft?“ fragt er nach wenigen Minuten Beobachtung.

„Das liegt am schlechten Material“ erklärt der Betriebsingenieur.

„Diese Erklärung genügt mir nicht“ beharrt der Taylorist, „nach meiner Meinung ist die Tourenzahl nicht die dem schlechten Material entsprechend richtige. Sie erscheint mir zu groß!“

„Wir sind froh, daß der Webstuhl eine so große Tourenzahl verträgt.“

„Wieviel Fehlschläge entstehen bei dieser Tourenzahl?“

„Nicht so viel, als daß sie durch die große Tourenzahl nicht ausgeglichen würden.“

Auch diese Auskunft genügte dem Tayloristen (und gar dem fachmännischen Arbeitsmeister) nicht.

Der Vorgang wurde genau studiert und nach rund einer Stunde hatte der Taylorist (schon als Laie in der Weberei!) festgestellt, daß man in diesem Falle durch Verminderung der Tourenzahl um 33⅓ Prozent eine um das Doppelte so große Nutzleistung erzielte, einfach weil der Kettenfaden nunmehr sehr selten riß, der Webevorgang also nicht so oft unter-

brochen wurde. Dabei wurde das gewebte Material viel besser, weil weniger Knoten darin enthalten waren.

Wie fad und schal erschienen nun alle die Erklärungen des betreffenden Ingenieurs, daß man es ja seit Jahren so mache, daß man es sich doch gar nicht habe denken können — usw.

Nur zwei Einwände waren zu beachten: Der erste, daß der betreffende Webstuhl mit einer Tabelle geliefert worden war, in der die höchsten Nutzeffekte verzeichnet waren, und der zweite, daß die Spinnereien allermeist nur geringe Quanten ein und desselben Kettenfadens lieferten; je nach Vorhandensein von verschiedenen Rohmaterialien würden verschiedene Qualitäten aus verschiedenen Mischungen stammend, geliefert.

Der erste Einwand hatte keinen Bestand. Muß man als tüchtiger Betriebsingenieur oder als Fabrikant nicht ganz besonders vorsichtig mit solchen Angaben der Maschinenfabrikanten umgehen? Wohl ist ein solcher angegebener hoher Nutzeffekt „nachweisbar", aber unter welchen raffiniert ausgeklügelten Umständen ist er zustande gekommen und unter Verwendung von was für gutem Material?

Wichtiger ist der zweite Einwand. Wenn ein Fabrikant nur kleine Mengen des betreffenden Roh- bzw. Grundmaterials (in diesem Falle den Kettenfaden) liefert, so kann man schließlich nicht immer von neuem erst genaue Experimente machen, welche Tourenzahl, welche Temperatur im Raume, welche Luftfeuchtigkeit oder -trockenheit usw. bei dem Webeprozeß notwendig sind, und es kommt die frühere Bemerkung in diesem Buche in Erinnerung, daß Taylor zum Studium „der Kunst, Metalle zu schneiden" rund 1 Million Dollars an Zeit und Geld aufgewendet hat, einfach um geeignete Tabellen zu schaffen, aus denen man die Deklaration des zu verwendenden Materials und gleich die entsprechenden Werkzeuge, Schnelligkeiten, Spanbreiten usw. herauslesen kann.

Deshalb muß hier für alle nur irgendwie in Frage kommenden Rohmateriallieferanten die gesetzliche Deklarationspflicht gefordert werden.

Die Bearbeiter kleinerer Teile dieser Rohmaterialien können kaum solche Studien machen, die Hersteller oder

Verschleißer des ganzen Materials wohl. Die kleinen Kosten für die Untersuchung, Klassifizierung und Deklarierung tragen die Abnehmer sicher gern, wenn sie dafür die immensen Vorteile der genauen Instruktion für die Bearbeitung eintauschen. Ebenso wie man die Reißfähigkeit, Bruchfestigkeit usw. deklariert und garantiert bekommt, kann man dann auch für alle Rohmaterialien die bestimmten Eigenschaften in gewissen Tabellen verzeichnet erhalten. Die Sache läßt sich übrigens ebenfalls noch tayloristisch vereinfachen, wenn man eben die Rohmaterialien je nach Art der Anforderungen in Klassen A, B, C usw. einteilt und daraus sofort die einzelnen Qualitäten erkennt.

Im übrigen hat Fachschuldirektor a. D. J. Schams bemerkenswerte Anregungen für Taylorisierung in der Weberei gegeben, von denen die folgenden hier mitgeteilt seien:

„In der Textilindustrie, speziell in Webereien, ist die Einführung des ‚Taylorsystems‘ ganz besonders zu empfehlen; denn gerade hier ist in der Auswahl der Rohmaterialien, der Webstühle und ihrer Ausrüstung, Tourenzahl usw., den Schlichtverfahren, der Verwertung der Abfälle, in dem erreichten Nutzeffekt der Maschine und Arbeitskraft der einzelnen und in der Höchstleistung des ganzen Betriebes eine derartige Verschiedenheit zu bemerken, daß man wohl sagen kann: die Webereibetriebe schreien geradezu nach weitgehendster Normalisierung bzw. Taylorisierung. Die Vorteile und Verfahren, die sich dieser oder jener Fabrikleiter in langen Dienstjahren erwarb und als Geheimnis hütet, haben seinerzeit gewiß manches ‚Lehrgeld‘ gekostet, das der Betrieb zahlen mußte; sie verdienten im Interesse der gesamten Volkswirtschaft und damit wieder des einzelnen Betriebes Gemeingut zu werden, damit jeder weiterbauen könnte und nicht jeder von vorn anfangen müßte.

In der Textilindustrie, speziell in der Weberei, meint wohl jeder Fachmann anfänglich, daß gerade hier eine Taylorisierung ganz unmöglich sei. Bei näherem Studium des Kraftsparsystems erkennt er aber, daß dessen Einführung gerade in der Weberei ganz besonders am Platze ist, denn in keiner anderen Industrie fehlt in gleicher Weise fast jegliche Norma-

lisierung. Wir vermögen bis jetzt noch nicht einmal einen gerechten Lohntarif aufzustellen, weil schon die Vorbereitung von Kette und Schuß, die Garne selbst und die Maschinen in den Betrieben irgendeines Textilbetriebes von verschiedener Güte sind. Hier könnte ein Teil der sonst den Arbeitsbureaus erwachsenden Aufgaben gewiß mit dem denkbar besten Erfolge von den in neuester Zeit entstandenen textilen Forschungsinstituten übernommen werden.

Diesen Instituten erwächst damit natürlich eine Riesenaufgabe, z. B. in der Aufstellung von Normalien, wie dieselben bis jetzt nur in den bestgeleiteten Betrieben und selbst hier nur in Anfängen vorhanden sind. Betrachten wir den einfachsten Baumwollartikel, die ‚Rohnessel‘. Schon die Kettgarne können z. B. bestehen aus reiner amerikanischer Baumwolle oder aus ⅓ ostindischer und ⅔ amerikanischer ja selbst aus ⅔ ostindischer und ⅓ amerikanischer Baumwolle. Beim Schußgarn finden wir namentlich in den gröberen Nummern reine ostindische Baumwolle oder solche gemischt mit Abfällen, mit Linters u. dgl. Der Kette sind häufig Kämmlinge beigefügt. Es ist klar, daß alle diese so verschiedenartig gesponnenen Garne auch ebenso verschieden in bezug auf ihre Reißfestigkeit und Dehnbarkeit sind. Hier sind bereits Tabellen aufzustellen, in denen alle diese zur Verwendung kommenden Garne rubriziert und hinsichtlich ihrer Haltbarkeit beim Webeprozeß in irgendeiner Weise (etwa in Prozenten ausgedrückt) bewertet werden.

Kettgarn aus reiner amerikanischer Baumwolle wird z. B. bei sonst gleichen Verhältnissen weniger Fadenbruch verursachen, der Webstuhl also einen höheren Nutzeffekt aufweisen, als ein Kettgarn, das nur zum Teil aus amerikanischer, zum andern Teil aber aus kurzstapelicher Baumwolle, Kämmlingen u. dgl. hergestellt wurde. In weiteren Tabellen wäre der Einfluß des Schlichtens auf die Garne und deren Verwebungsfähigkeit festzulegen. Sowohl die Art der Schlichtmaschine (Trommeltrocken- oder Kettenstrang-Schlichtmaschine) als auch der angewandten Zusammensetzung des Schlichtmittels (der Schlichtflotte) müßten in Hunderten von Versuchen geprüft werden, um festzustellen, welches Schlichtmaterial einer bestimmten Kettgarnsorte

die größte Webfähigkeit gibt und um die prozentuale Wirkung der verschiedenen obengenannten Schlichtverfahren auf die Haltbarkeit der Webkette rubrizieren zu können.

In ähnlicher Weise ist die Wirkung der Schlichtmaschinen-Konstruktionen zu prüfen und das Resultat des Schlichtens festzustellen, d. h. tabellarisch festzulegen, um wieviel Grad oder Prozent sich die Haltbarkeit des z. B. nach Nr. 1 oder Nr. 29 gesponnenen Kettgarns erhöht bei Verwendung des Schlichtmaschinen-Lufttrockensystems Nr. 3 und der Schlichtflotte Nr. 79.

Die Prüfung müßte sich erstrecken auf Trommeltrockenmaschinen mit regulierter Spannung und solche, bei denen die Gesamtheit der Fäden die Trommeln mitzieht, auch Lufttrockenmaschinen der verschiedensten Konstruktionen mit und ohne Vortrocknung auf Ketten, die im Strich oder im Kettenkranz geschlichtet werden. Welche Erhöhung der Reißfestigkeit bei Zugabe dieses oder jenes Schlichtmittels, bei Benützung einer anderen Schlichtmaschine entsteht usw. Tausende von Versuchen und dadurch entstehende mächtige Tabellen würden uns fürs erste ja recht bureaukratisch anmuten, vielleicht auch manches Achselzucken hervorrufen, aber es ist als sicher anzunehmen, daß nur durch derartige amtliche Erprobungen aller üblichen und empfohlenen Verfahren die Grundlage geschaffen werden kann, aus der der Fachmann in jedem Fall sofort ersehen kann, wie er das ihm zur Verfügung stehende Kettmaterial am vorteilhaftesten behandle, damit beim weiteren Verarbeiten möglichst wenig Störungen durch Fadenbruch entstehen und damit der Ausfall der Ware ein guter werde. Heute wird in vielen Webereien noch nach Schlichtrezepten gearbeitet, die ihre Zusammensetzung dem Zufall verdanken, die Schlichtflotte enthält oft Zusätze, die ganz wertlos sind, also nur Kosten verursachen oder direkt schädliche Bestandteile. Sobald die Garne selbst einmal tabellarisiert und bewertet sind, dürfte die wissenschaftliche Bestimmung der besten Schlichtmittel für die aus ihnen herzustellenden Ketten keine allzu schwierige Aufgabe sein, auch unter Berücksichtigung spezieller Wünsche, z. B. hinsichtlich Weichheit, Beschwerung usw.

Auch die Meistertätigkeit könnte, selbst wenn man sich noch nicht zur neuen Meisterteilung nach Taylor entschließt, vielfach besser geregelt werden. Es hebt z. B. das Ansehen des Meisters durchaus nicht, wenn er Tag für Tag eine Menge bewickelter Kettbäume zu den Stühlen zu tragen hat, oft fast zusammenbrechend unter der Last. Hat so ein Meister, wie das in Rohwebereien vorkommt, bis 80 Stühle in seiner Abteilung, so wächst diese Schlepp- oder Tragarbeit zur Hauptttätigkeit für ihn heran. Er hat dann keine Zeit mehr, die ihm unterstellten Leute und Maschinen im Interesse des Betriebserfolges zu beobachten und die Vermittlerrolle zwischen Arbeiter und Betrieb durchzuführen. Manche Arbeit könnte, besonders in größeren Betrieben, sogar hierfür besonders angestellten Spezialmeistern übertragen werden. So könnte z. B. ein Meister bei ständigen Rundgängen durch die ganze Fabrik auf den Schlag der Stühle achten, ein anderer auf die Jacquardmaschinen, ein dritter auf die Spannung der Kette und Ware im Stuhl usw.

Je mehr der eigentliche Abteilungsmeister in solcher Weise entlastet würde, desto intensiver könnte er sich mit der Führung der ‚Betriebsbücher‘ befassen, deren sorgfältige Anlage und genaueste Instandhaltung nach den Angaben des Betriebsbureaus von immenser Wichtigkeit für das Gedeihen der Fabrik sind.

Auf Grund dieser Bücher muß der Betriebsleiter stets genau ausrechnen können, wie groß die gesamten Regiekosten z. B. für ein Stück oder für 1000 Meter Ware oder pro 100 Mark Lohn sind. Aus dem Betriebsbuche muß zu ersehen sein, mit wieviel Prozent Nutzeffekt jeder Stuhl arbeitet, bei wieviel nutzbaren Schlägen ein Picker, Schlagriemen, Schützen oder Treibriemen verbraucht wird, ob in einem Saale bzw. bei einem Meister mehr Abfall entsteht als beim anderen usw. Wieviel Kohle wurde in den Wintermonaten, wieviel in den Sommermonaten pro 1000 Mark Weblohn oder pro 1000 Stück Ware gebraucht? Wieviel Grad betrug in diesen Monaten die durchschnittliche Außentemperatur? Wurden Versuche mit anderen Kohlenmarken gemacht? Mit welchem Erfolg? Wieviel Schmieröl, Schützen, Riemen, Pickers und andere Utensilien brauchte pro Jahr

der Gesamtbetrieb? Auf die Stühle umgerechnet ergab dies wieviel pro Stuhl? Wurde das Utensilienkonto durch manche Websäle stärker belastet? Brachte eine Abänderung der Schlichtezusammensetzung eine Erhöhung oder ein Sinken des Nutzeffektes? Wieviel Meter Ware wurden fertig bei 1000 Mark Weblohn? Wie groß war die Menge des Abfalles a) im Gesamtbetrieb, b) im Einzelsaal, c) pro Stuhl? Wieviel nutzbare Schläge (Nutzeffekt) in Prozenten ausgedrückt machte jeder Stuhl?

Je gründlicher die Angaben in den Betriebsbüchern sind, desto wertvollere vergleichende Statistik ermöglichen sie. An der Hand derartiger Statistiken ist es der Betriebsleitung möglich, zu prüfen, ob die Leistung des Betriebes oder einzelner Teile desselben steigt und sie kann Hemmnissen nachforschen, manche Verschwendung hintanhalten und die Ausgaben auf das unumgänglich nötige Minimum herabdrücken. Es ist ihr möglich, an der Hand des bei stetem Bemühen erzielten Erfolges die Leistung genau zu bestimmen, welche ein gutes Durchschnittsarbeiter dauernd zu erzielen vermag, und diese Leistung wird sie als Pensum festsetzen, dessen Bewältigung dem Arbeiter einen auskömmlichen Lohn gewährt. Die Prämie für Mehrleistungen soll von geschickten, fleißigen Arbeitern ebenfalls dauernd und ohne jede Überanstrengung erworben werden können. Eifrige Schulung seitens der Meister soll jeden weniger begabten Arbeiter ebenfalls geeignet zur Verdienung der Prämie machen. Der Arbeiter soll auf diese Weise zu guter Lebenshaltung gebracht, zu gleicher Zeit aber auch sein Interesse an dem Unternehmen geweckt werden, dessen gute Rentabilität den Lohn für Pensum und Prämie ansteigen läßt.

Es dürfte allerdings schwer sein, hier die Wertigkeit prozentual festzusetzen, aber bei festem Willen und Gründlichkeit muß auch das gelingen. Der Fabrikant, welcher mit alten, vielleicht schon gebraucht gekauften Webstühlen arbeitet, die durch neuere, bessere Konstruktionen längst überholt sind, kann aus seinem Betriebe unmöglich denselben Nutzeffekt herausholen wie der Besitzer eines modernen und gut eingerichteten Betriebs, und es wäre daher ein Akt ausgleichender Gerechtigkeit, seinen Arbeitern ein kleineres

Pensum oder höheren Lohnsatz zu gewähren. Auch die Maschinen müßten also hinsichtlich des zu erreichenden Nutzeffektes rubriziert werden.

Unter den von den Forschungsinstituten herzustellenden Tabellen, nach denen die Betriebsbureaus Pensum und Nutzeffekt zubemessen, müßten sich auch solche hinsichtlich der zur Verwendung kommenden Antriebs- und Arbeitsmaschinen befinden.

Wir sehen heute — um noch einmal auf die Baumwoll-Nesselware zurückzukommen — für Stoff dieser Art aus 20er engl.-Kette und Schuß ganz verschieden konstruierte Webstühle im Gebrauch. Das Stuhlgestell ist verschieden schwer, der Durchmesser der Bäume und Wellen, die Zähnezahl der Räder, die Form der Exzenter, die Länge der Schützenkästen, die Art des Schlages (Oberschlag, Unterschlag, harter oder sanfter Schlag) ist verschieden, die Bremsung der Kette (Strickbremse, Kettenbremse), die Anpressung der Warenwalze (Gewichte, Federn) erfolgt ebenso wie der Anschlag des Schusses (Losblatt, Festblatt) in verschiedener Weise — und doch müßte sich auf Grund eingehender Versuche und Konferenzen von Textilingenieuren und Fachleuten ein Stuhlmodell als das für den gewollten Artikel unbestreitbar beste feststellen lassen. Von diesem Modell könnten dann faßt alle Einzelteile in Massen hergestellt, der anerkannt beste Stuhl also billiger hergestellt werden.

Weitere Aufgaben erwüchsen den textilen Forschungsinstituten in der Bestimmung der vorteilhaftesten Luftfeuchte und Temperatur der Arbeitssäle. Von der Wichtigkeit dieser beiden Einflüsse auf den Webprozeß ist wohl jeder Weber überzeugt; der Nutzeffekt der Stühle und damit des ganzen Betriebes ist in hohem Grade davon abhängig.

Und doch finden wir heute noch große Webereifabriken, in denen keine Luftbefeuchtungsanlage vorgesehen ist und in denen ganz einfach etwas Dampf in die Leitungen geschickt wird, wenn dem betreffenden Meister dies aus persönlichem Empfinden als ratsam erscheint. — Und man nimmt es als unabwendbar hin, daß nach größeren Pausen, z. B. Montags vormittags, die Ketten schlecht gehen, die Harnischschnüre sich verdrehen usw. Wohl bedarf jedes Material einer anderen

Luftfeuchte, 80er oder 100er Baumwollgarn will nässer gehalten werden wie 20er Water, leinenes Naßgespinst aber verlangt andere Behandlung wie Trockengespinst, aber zweifellos lassen sich auf Grund eingehender Forschung auch hier einwandfreie Normen schaffen. Die Temperatur des Saales müßte ebenso genau, auch mit Beziehung auf die Außentemperatur, geprüft und der vorteilhafteste Wärmegrad festgesetzt werden, daß dann Befeuchtung und Heizung in der als am besten erkannten Art schon bei Beginn der Arbeit und bis zum Schluß derselben in gleichmäßiger Weise wirken müßten, ist nach dem Gesagten selbstverständlich.

Volles Interesse wäre ferner, bei aller Schonung des Arbeiters, der Ausnützung seiner Arbeitskraft zuzuwenden. Der fachlich geschulte Arbeiter soll nichts leisten müssen, was andere ungelernte Leute billiger machen könnten. Welche Unsummen nutzbarer Schläge ging z. B. bis jetzt in den deutschen Webereien Jahr für Jahr dadurch verloren, daß der Weber sich selbst das Schußmaterial holte, auch die Ware selbst ablieferte, während dieser Pausen aber die Stühle außer Betrieb waren. Pausen entstanden auch während er das Schmieren und Ölen seiner Stühle besorgte, und eine halbe Stunde vor Schluß der wöchentlichen Arbeitszeit widmete er der Reinigung der Maschine und des Platzes, auf dem sie stehen. Das Heranholen des Materials können aber eigens dafür bestellte jugendliche Hilfskräfte bewirken, auch die Reinigung kann von anderen Leuten, und zwar außer der eigentlichen Betriebszeit, geschehen. Für das Ölen müßten eigens geschulte Leute bestellt werden, was für den Betrieb noch dadurch Vorteil bringen würde, daß eine Ersparnis an Schmiermaterial einträte und die Maschinen nicht, wie früher, häufig verschmiert werden. Die Ölkanne in der Hand des arbeitenden Webers bedeutet meistens eine Verschwendung von Schmiermaterial, ein Verschmieren des Stuhles und gelegentliches Verschmutzen der Ware.

Ob die Kette vorteilhafter auf Kreuz- oder Scheibenspulen, der Schuß mit Parallel- oder Kreuzwindung zu bearbeiten sei, ob das Knüpfen mit der Hand oder mit Apparaten (Barberknoter, Weberknoter) zu empfehlen und die Anwendung von Kreuzeinlesemaschinen, Anknüpf-, Andreh-

und Einziehmaschinen je nach der Größe des Betriebes rentabel ist, wäre ebenfalls festzustellen. Auch über die Verwendung der Kettfadenwächter, die Wirkung der verschiedenen Kraftmaschinen und die beste Art des Antriebes der Arbeitsmaschinen (Transmission oder elektrisch, Riemen oder Zahnrad) wären Tabellen anzulegen. Wir müßten ermitteln, welcher Scheibendurchmesser, Riemenbreite, Riemenlänge, welche Fach- und Schützengröße am vorteilhaftesten sind. Riemenwaschen, Riemenadhäsionsmittel, Transmissionswellen, Schwungräder, Hartpapier-, Holz- oder Eisenscheiben, Stahldraht- oder Garnhelfen, Tiefe des Webstuhles, Höhe des Jacquardharnischs und Hunderte anderer solcher Fragen müßten wissenschaftlich gründlich erforscht und beantwortet werden.

Tabellarisch festzulegen wäre auch die von Fall zu Fall günstigste Spannung der Kette sowie das schließliche Betriebsergebnis beim Scheren und Schießen von Kops im Gegensatz zur Verwendung vorher umgespulter Garne. Die Stoppuhr hätte bei diesen Tausenden von Messungen zu registrieren, wieviel Kettfäden bei dieser oder jener Luftfeuchte, sowie bei verschiedenen Temperaturen des Arbeitssaales reißen, wie oft sich Schußfäden verziehen oder abrollen, welche Zeit der Weber zu Behebung dieser Störungen braucht. — Die Rezepte und Anleitungen, wie wir sie jetzt in Kalendern, Fachlehrbüchern usw. lesen, beruhen auf zufälligen praktischen Erfahrungen; sie entbehren der wissenschaftlichen Grundlage.

Viel zu wenig Aufmerksamkeit wurde auch bisher in manchen Betrieben der Menge des entstehenden Abfalles gewidmet. Häufig werden Ende der Woche die zur Aufnahme des Abfalles bestimmten Säckchen oder Kästchen geleert und nicht weiter nach den Entstehungsgründen gefragt, mögen noch so viele abgefallene Spulen darunter sein. In anderen Webereien muß zwar der Weber stets die Garnabfälle mit der Ware zur Ablieferung bringen, aber nur, wenn die Menge einmal gar zu groß wird, erfolgt eine Rüge. Auch ein Webereileiter, nach dem zulässigen Prozentsatz des Abfalles bei einem bestimmten Artikel befragt, vermag nur auf Grund seiner praktischen Erfahrung eine ungefähre Schätzung

abzugeben. Auch hier sind nur durch weitgehende Tabellarisierung ganz genaue Angaben zu erhalten. Das Unternehmen muß von vornherein mit einem bestimmten, einwandfrei festgestellten Prozentsatz rechnen können, und es darf bei Überschreitung desselben nicht geruht werden, bis die Ursachen der Verschwendung herausgefunden werden.

Je mehr die Industrie mit Hilfe der Forschungsinstitute tabellarisiert und die gefundenen Wertungen der Allgemeinheit zur Kenntnis übergibt, desto mehr schwindet der Übelstand, daß heute noch eigentlich jeder Webereileiter seine praktischen Kenntnisse von Grund auf neu erwerben muß. Was ihm als auf wissenschaftlicher Basis beruhend und praktisch erprobt empfohlen werden kann, das soll ihm von vornherein zu Gebote stehen, so daß er weiter zu bauen vermag. Wir sehen, die textilen Forschungsinstitute hätten hier eine so ungeheure Menge von Arbeit zu bewältigen, daß ihre der Industrie ungemein nützliche Betätigung für viele Jahre gesichert ist. Auch wenn keine bahnbrechenden Neuerungen und Erfindungen (diese lassen sich nicht herbeizwingen) zu verzeichnen sein sollten, können sie dazu beitragen, daß in der Textilindustrie jährlich große Kapitalien erspart werden, indem sie alle Arbeit von der Faser bis zum fertig ausgerüsteten Gewebe normalisieren und in tabellarischer Abstufung rubrizieren und bewerten. Jedes Forschungsinstitut hätte sich einem bestimmten Zweig der Weberei ganz speziell zu widmen und bei Einführung des Taylorsystems einen großen Teil der Arbeit zu übernehmen, welche Taylor dem ‚Arbeitsbureau der Fabrik' überweist.

Auf Grund vorstehender Betrachtungen drängt sich uns die Überzeugung auf, daß eine nach dem Prinzip Taylors erfolgende Neuorientierung in der Betriebsmethode der Weberei für die Industrie von großem Vorteil sein könnte, sobald der Arbeitgeber und Arbeitnehmer sich in gleicher Weise und mit Vertrauen der Sache zuwenden. Die ungeheuren Lasten, welche jedes industrielle Unternehmen in Zukunft zu tragen hat, müssen ihren Ausgleich in Erzielung der Höchstleistung finden. Der Arbeiter wird den von ihm errungenen Einfluß auf die Leitung des Betriebs aber in erster Linie auch dafür einsetzen

müssen, daß seine Arbeitsstätte rentabel bleibe, um hohe Löhne zahlen zu können und dem Besitzer die Belassung der geistigen und finanziellen Kraft beim Werke annehmbar erscheinen zu lassen. So wünschen wir denn, daß die Anwendung des Taylorsystems zum Erstarken der deutschen Industrie im allgemeinen und der Weberei im besonderen beitragen möge."

In den vorstehenden Ausführungen erkennt man den schon rüstig tätigen Praktiker, der die einzelnen früher angegebenen Anregungen einfach als Forderungen umwertet und von öffentlichen Anstalten, wie den Forschungsinstituten, die Erledigung gewisser Vorstudien, die der Gesamtheit dienen, verlangt.

Selbstverständlich ist dies eine sehr gesunde und berechtigte Forderung und es ist nur zu wünschen, daß sich die übrigen Weberfachleute den Bestrebungen J. Schams anschließen und durch ihre Vertretungen die Erfüllung dieser Wünsche und die Befolgung der Vorschläge von den in Frage kommenden amtlichen Stellen verlangen.

Und ferner ist zu wünschen, daß auch die Angehörigen anderer Industrien sinngemäß diese Ausführungen für ihre beruflichen Besonderheiten übersetzen und sich gleichwertige Ziele setzen.

Viel Arbeit, Zeit und Geld würde dann den Einzelbetrieben bzw. den Arbeitsbureaus erspart und es bliebe jenen dadurch mehr Zeit für Sonderkonkurrenzleistungen der Betriebe untereinander; denn diese sollen und dürfen nicht etwa ausgeschaltet werden; um Gottes willen nicht. Wenn man den Einzelbetrieben von Gesetzes wegen Mindestlöhne, Maximalarbeitszeiten und Höchstleistungen vorschreibt, so wird man doch nicht die Konkurrenz in Qualität, Schönheit und Dauerhaftigkeit aufheben.

* * *

Für die Wirkerei hat Fachschuldirektor Worm die folgenden Vorschläge gemacht:

„In der Wirkerei gliedern sich alle Arbeiten in solche, die der Aufbereitung des Materials zum Verwirken (Verstricken) dienen, in die eigentliche Wirk- oder Strickarbeit

(Steine und Mörtel vor dem Maurer, dahinter Ersatz)



Abb. 21
Amerikanisches Maurern nach Gilbreth



Abb. 22
Sondergerüst der Hilfsarbeiter
Diese besorgen die Materialien griffbereit für den Maurer
(Unten untayloristischer Steinhaufen)



Abb. 23
Gesamtansicht

Links arbeitende Maurer, Mitte Hilfsarbeiter. Vorderster Hilfsarbeiter hebelt wie auf Abb. 22 das Gerüst etwas höher, damit sich die Maurer nicht zu bücken brauchen

und in Arbeiten, die zur Vollendung des Gebrauchsgegenstandes nötig sind (Nähen).

Eine Aufbereitungsarbeit ist das Spulen. Es ist auch eine sehr wichtige Arbeit, hängt doch von gutem Spulen das Aussehen des Warenstückes selbst und oft die Zeitdauer der Herstellung desselben ab. Diese Arbeit wird bisher sehr nachlässig behandelt, einmal was die Wahl der die Arbeit leistenden Person, das andere Mal was die Arbeit selbst betrifft. Gewöhnlich werden zum Spulen billige Arbeitskräfte, alte Frauen, genommen. Grundfalsch! Gerade die flinksten und sorgfältig arbeitenden jungen Mädchen eignen sich zu dieser Arbeit am besten. Neben körperlicher Eignung, die vom Arzte festzustellen ist, wäre eine Überprüfung auf Gefühl in den Fingern, Schätzungsgabe, Fingerfertigkeit und dergl. notwendig.

Was das Arbeitsgerät — die Spulmaschine — anbelangt, wird zu untersuchen sein, welche Type sich am besten für bestimmtes Garn eignet, welche Garnwinde, welcher Fadenzug, Fadenreinigung und dergl. am vorteilhaftesten ist und so manches andere mehr. Beim Spulen muß so wenig wie möglich Abfall werden. Wie ist Abfall zu verhüten? Welche Umdrehungsgeschwindigkeiten der Spulen sind notwendig? Reguliervorrichtungen dazu gibt es noch nicht. Also schon beim Spulen sind eine Menge Fragen zu erörtern.

Dasselbe ist beim Verarbeiten des Garnes auf der Wirkmaschine der Fall. Die Wirkmaschinen sind — um ein und dieselbe Ware herstellen zu können, verschiedener Bauart; Nadelunterschiede, Platinenunterschiede, Schraubenunterschiede u. a. m. wirken hemmend auf die Fabrikation, das müßte einheitlicher werden. Der Antrieb von Motormaschinen müßte gerade bei der herrschenden und auch voraussichtlich bleibenden Kohlennot genauer genommen werden, um an Kraft zu sparen; gibt es doch noch viele Fabriken, die nur Dampfkraft zur Verfügung und sich die Elektrizität noch nicht dienstbar gemacht haben. Wenn diese Fabriken nun wegen eines Teiles der laufenden Maschinen die ganze Kraftmaschine benützen, sie aber nur zum Teile ausnützen können, so ist dies eine unverantwortliche Verschwendung an dem für uns so kostbaren Gute — den schwarzen Diamanten. Ob

Einzelantrieb oder Gruppenantrieb das bessere ist, muß an der Hand von Kraftmessern ausprobiert und auf Verordnungswegen eingeführt werden.

Bei Strickmaschinen ist die jetzt übliche Art des Maschinenbaues sehr unvorteilhaft. Der Maschinenbauer war immer bemüht, jedem Spezialwunsche des Auftraggebers zu entsprechen. Dadurch sind nicht etwa auch Spezialmaschinen entstanden, sondern Maschinen mit oft kleinlichen Abänderungen der bestehenden Typen, Abänderungen und Bauarten, die für den Fachmann unverständlich sind.

Wenn auch der Einwand erhoben werden könnte — es wird ja bezahlt, so ist mit solchen Extravaganzen eine nicht unerhebliche Verschwendung von Zeit, geistiger Kraft und Geld verbunden, die künftig unterbleiben möchte, ja muß. Bei Handmaschinen aller Art wird einmal zu untersuchen sein, in welcher Bauart sie bei größtmöglicher Ausnützung derselben für die Gesundheit des Arbeiters am vorteilhaftesten ist, dann welche unerläßlichen Verbesserungen noch vorzunehmen sind und wie die Maschine am vorteilhaftesten zu bedienen ist. Messungen der Ermüdung des Arbeiters sind unerläßlich. Einen Fall herausgegriffen: Manche Arbeiterinnen drehen kleine Handstrickmaschinen mit der Kurbel nach oben, andere nach unten. Wenn auch der Praktiker vermeint, daß dies ganz gleich sei, so befindet er sich schon dabei in einem großen Irrtum, denn die letztere Art — die Kurbel unten zu drehen, ist der Gesundheit bedeutend schädlicher, als wie die Kurbel oben zu drehen. Da hilft nur Aufklärung auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen.

Bei den Vollendungsarbeiten ist dasselbe zu beachten wie bei den vorher Gesagtem. Vieles gibt es zu ändern.

Vorstehendes kann natürlich bei weitem nicht den Anspruch darauf erheben, daß es ein vollständiges Programm sei; es soll aber beweisen, daß sich das Taylorsystem oder die wissenschaftliche Betriebsführung sehr wohl für die Wirkereiindustrie verwenden läßt, ja, daß eine solche Betriebsführung im Interesse unserer Zukunft, unserer Volksgesundung und Volkswirtschaft und damit im Interesse des Staates selbst nötig ist. Auf dem Verordnungs- und Gesetzeswege müßte die Industrie dazu angehalten werden; denn aus eigener

Initiative wird sie es kaum tun, und wennschon, dann nur mangelhaft. Wenn wir aber unsere Industrie als staatserhaltenden Faktor behalten wollen, müssen wir allen Anstrengungen, die feindliche Länder, wie Amerika, Japan, England machen, um uns nie mehr in den Sattel zu lassen, entgegenarbeiten, und das kann nur unter Ausnutzung aller Errungenschaften der Wissenschaft und Technik geschehen.

Leider steht alledem schroff gegenüber die jetzige Wirtschaftsordnung. Wenn es z. B. ohne weiteres möglich ist, daß ein Arbeiter drei Maschinen bediene und die Vorschrift befiehlt, daß ein Arbeiter bloß eine Maschine bedienen darf, so ist das eine unverantwortliche Verschwendung von Kraft und Zeit. Solange nicht derartige und ähnliche widersinnige Verordnungen fallen und die Gleichbezahlung der Arbeiter, ob er mehr oder weniger leistet, verschwindet, ist auch an einen Aufschwung, ja nicht einmal an eine Besserung der Lage zu denken.

Pflicht des Staates ist es, ohne Säumen der Lösung der Frage näher zu treten: wie fabrizieren wir am richtigsten, wie werden wir fähig in Wettbewerb zu treten mit uns überlegenen Ländern. Pflicht der Unternehmer und Arbeiter ist es, mitzuhelfen an der Lösung dieser Fragen, denn dann und nur dann wird auch unserer Industrie eine halbwegs erträgliche Zukunft beschieden sein, die nur wieder dem Staate und damit der Allgemeinheit zugute kommt. Dann und nur dann, wenn die Arbeit auf wissenschaftliche Grundlage gestellt wird, wird trotz schwieriger Rohstoffbeschaffung, erhöhter sozialer Lasten, kürzerer Arbeitszeit, besserer Bezahlung der Arbeit, höherer Ertrag des Unternehmers bei außerordentlich unsicheren und schwierigen Absatzmöglichkeiten und dem scharfen Wettbewerb des Auslandes auch unsere Wirkerei-Industrie eine bessere Zukunft haben, als wie es jetzt scheint. Darum vorwärts ans Werk zum Wohle der Allgemeinheit, der Lohn wird der großen Mühe wert sein."

4. Taylorismus im Maurerhandwerk.

Neben Thompson und Taylor hat sich auch F. Gilbreth mit der wissenschaftlichen Erforschung des Bauberufs be-

schäftigt und seine prächtigen Ergebnisse in dem Buche „Motion study“, New York 1911, niedergelegt.

Gilbreth stellte fest, daß die Methode des Maurers seit tausend Jahren nicht die geringste Reform oder Verbesserung erfahren habe, wenn man von kleinen Veränderungen und Verbesserungen des Materials absehe. Als Gilbreth daranging, die Arbeit des Maurers nach wissenschaftlichen Grundsätzen umzugestalten, widmete er den Bewegungen das Hauptinteresse. Jede Muskelkontraktion, die nötig war, damit der Ziegelstein aus der Lage in dem angefahrenen Steinhaufen auf dem Hofe bis zur endgültigen befestigten Lage in der Wand gebracht wird, wurde mit Rücksicht auf die Raum- und Zeitverhältnisse und die notwendige Anstrengung gemessen. Dann ging er zur Anwendung bekannter psychophysischer Prinzipien über, wie etwa der folgenden. Eine Bewegung ist am wenigsten ermüdend und daher wirtschaftlich am zweckmäßigsten, wenn sie in einer Richtung erfolgt, in der die Schwerkraft am meisten ausgenutzt werden kann. Wenn beide Hände gleichzeitig tätig sein können, kann die Arbeit am schnellsten und mit geringster Anstrengung erfolgen, sobald korrespondierende Muskelgruppen die Arbeit ausführen und somit symmetrische Bewegungen benutzt werden können. Wenn unähnliche Bewegungen gleichzeitig ausgeführt werden müssen, wird die Anstrengung erleichtert, sobald sie psychisch in einem einheitlichen Impuls verbunden werden. Die Distanz, welche Hände, Arme oder Füße zu überwinden haben, muß bei jeder Teilbewegung auf das geringste Maß gebracht werden.

Ebenso stellte er fest, daß eine Bewegung nicht unnötig unterbrochen werden dürfe, da die Unterbrechung stets einen besonderen, Energie erheischenden Willensaufwand verlangt und der Anfang einer neuen Bewegung ebenfalls, was bei rhythmischer Bewegung, einschließlich der anscheinenden Unterbrechung, wegfällt. Nach der herkömmlichen Maurermethode wird z. B. ein Ziegelstein mit einer Hand aufgehoben und eine Kelle mit Mörtel mit der anderen Hand; dann muß die Hebebewegung unterbrochen werden, der Stein kommt in der Hand des Maurers zur Ruhe, bis der Mörtel aufgelegt ist und das Bett für den neuen Stein bereitet ist,

und erst dann beginnt wieder eine neue Bewegung des Steines. Dieses Verfahren wurde nun grundsätzlich umgewandelt. Die Arbeiter lernten mit einer Hand den Stein von dem zugetragenen Steinpaket mit einer direkten Schwungbewegung zu seinem Platz in der Mauer zu schwingen und gleichzeitig mit der anderen Hand den Mörtel für den nächsten Stein bereits aufzutragen. Die Gesamtbewegung ist natürlich etwas schwieriger und verlangt daher ein etwas längeres Lernen; sobald sie aber erlernt ist, ergibt sich eine ganz außerordentliche Ersparnis an psychophysischer Energie und ein großer wirtschaftlicher Gewinn. Den neu geschulten Maurern ist es sogar verboten, mit ihrer Kelle Mörtel aufzuheben, der zufällig auf den Boden fällt, weil sich ergibt, daß der Mörtelverlust wirtschaftlich weniger bedeutet als der psychophysische Kraftverlust beim Bücken. (Siehe Abb. 21, 22 u. 23.)

Es wurden also alle Bewegungen des Maurers und die Werkzeuge, die er benutzte, mit wissenschaftlicher Genauigkeit untersucht und unter dem Gesichtspunkt der Psychologie und Physiologie langsam umgestaltet. Das Gesamtergebnis war, daß nach der neuen Methode dreißig Maurer ohne größere Ermüdung das fertigbrachten, was nach den gewöhnlichen Methoden hundert Maurer zuwege gebracht, und daß dadurch die Gesamtproduktionskosten für den Bau auf weniger als die Hälfte herabgesetzt wurden, obgleich die Löhne für die Arbeiter erheblich gesteigert wurden. Nötig war dazu nun freilich, daß auf den Zentimeter genau festgestellt wurde, wie hoch die Ziegelsteine liegen mußten, die der Maurer ergreift, und wie hoch die Wand, der er sie einfügt, über seinem Fußboden sein muß, wieviel Steine auf einmal ihm zugetragen werden müssen, wie die Kelle beschaffen sein muß, wie der Mörtel verwendet wird, mit welchen Vorrichtungen die Ziegelsteine auf den Bau heraufgetragen werden. Kurz alles, was gewohnheitsmäßig dem Herkommen, der Laune und einer nur das allernächste sehenden Sparsamkeit überlassen zu werden pflegt, wurde auf Grund jahrelanger Experimente durch ganz neue Hilfsmittel und Werkzeuge ersetzt, bei denen nun nichts mehr der Willkür überlassen bleibt. Die Veränderungen aber beruhten nicht auf irgendeiner neuen Erfindung oder einer physikalischen oder che-

mischen Verbesserung, sondern lediglich auf einer sorgsameren Anpassung des Apparats an die psychophysischen Kräfte der Maurer. Die Neugestaltung erlaubte eine bessere Organisierung der notwendigen Körperbewegungen, die Ermüdung wurde durch sie vermindert, die Mitbewegungen wurden besser ausgenutzt, weniger Hemmungen wurden notwendig, kurz die Revolution bezog sich im Grunde darauf, daß ein besseres Zusammenspiel der psychischen Kräfte durch die neue Regie gewährt wurde. (Münsterberg.)

Ausgezeichnete Vorschläge bringt auch Architekt Wiener in Nr. 4 der Zeitschrift für praktische Psychologie, Leipzig 1920, unter dem Titel: „Wirkungssteigerung im Baubetrieb auf psychotechnischer Grundlage".

5. Taylorismus in Kontor und Bureau.

Hat man sich irgendwie mit dem Taylorsystem befreundet, oder hat man sich von der Rentabilität desselben und von seiner Einführbarkeit überzeugt und möchte nun die Produktionsabteilung seines Betriebes taylorisieren, dann tritt gewöhnlich eine gewisse Unsicherheit auf, ob denn nun der neue Betrieb nicht etwa mit dem alten Kontor- oder Bureausystem kollidieren bzw. ob sich auch im Kontor irgend etwas taylorisieren lasse, da ja dort „nichts produziert" wird.

Es ist sonderbar, daß man dieser Ansicht so oft begegnet, obwohl es doch eigentlich selbstverständlich ist, daß die Kontor- oder Bureautätigkeit ebenfalls produktiv ist, daß das Kontorpersonal doch Arbeit leistet, die eben, wie jede nicht ausschließlich individuelle Arbeit, durch Anwendung des Taylorismus gesteigert werden kann.

Deshalb sei hier einmal generell eine so ausführlich als möglich gehaltene Skizzierung des taylorisierten Kontorbetriebes gegeben:

Die gründliche Taylorisierung eines Betriebes setzt, wie man schon früher erfuhr, einen gewissen Bestand von Arbeitskräften voraus, innerhalb dessen eine Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Spezialisten stattfinden kann. Deshalb sind auch größere Kontorbetriebe leichter umzu-

stellen als kleinere. In kleineren Betrieben kann man keine „einseitigen Spezialisten“ gebrauchen, sondern man braucht universell im Beruf ausgebildete „Mädchen (oder Männer) für alles“. So muß in kleineren Betrieben der „Buchhalter“ oft gleichzeitig Lagerist, Korrespondent, Kalkulator, Verkäufer, Einkäufer, Reklamechef, Gerichtsvertreter usw. mit mehr oder minder stützender Hilfe sein. Wohl wird manche gute Neuerung und Verbesserung: Karteien, Schreibmaschine, Vervielfältigungsapparat usw. je nach Kulturhöhe oder -tiefe des Leiters eingeführt, im allgemeinen läuft aber meist alles im alten Gleise. Vor allem ist das „gute alte“ Stehpult in vielen Betrieben noch kräftig in Gebrauch. Welche Riesenkraftverschwendung! Das Stehen an dem Pult entspricht nämlich einem täglichen Marsche des Angestellten von einigen hundert Kilometern, und zwar in schlechter Stubenluft und nicht in stärkender rhythmischer Bewegung, im Gegenteil in Blutstockungen bewirkender Marabutstellung. Das Hochhalten der Arme aber kommt einer Sportleistung von fünfzig Athleten gleich, jedoch wiederum nicht in stärkender Art und Weise, sondern in ausdorrender, schwächender Form. Dicke und unhandliche Geschäftsbücher werden hin- und hergeschleppt, auf das Stehpult hinaufgewürgt und Kraft und Frische des „geistigen“ Arbeiters in körperlicher Hilfsarbeit aufgesaugt.

Wieviel Kraft und Zeit vergeudet also da so ein bücherwälzender Mann am Stehpult; mit welcher Frische und Leistungsfähigkeit würde dagegen derselbe Buchhalter an einem bequemen Diplomatenschreibtisch arbeiten, namentlich, wenn er sich noch einer tayloristischen Buchhaltung bedienen könnte.

Der Verfasser dieses Buches hat unter dem geschützten Namen „Taylorasa“ eine solche tayloristische Buchhaltung konstruiert[1]; sie hat eine geradezu begeisterte Aufnahme gefunden.

Dieses System ist bedeutend billiger in der Einrichtung, ist bequem gegen die bisherigen umzutauschen, garantiert

[1]) „Taylorasa“, Tayloristische Buchhaltung von G. Winter, Selbstverlag, Leipzig. Preis 12 Mk.

die vierfache Leistung (bei unbeschränkter Kontenführung); trotz großer Ersparnis an Schreibgehilfen, da der Buchhalter gleichzeitig als Fakturist tätig ist; bei dem Ausschreiben von Originalrechnungen mittels gewöhnlicher Schreibmaschine werden nämlich automatisch die Eintragungen in die „Kontokorrentkonten" bewirkt, und zwar mit zwangsläufiger Mitteilung des Saldostandes, so daß außer der bisher so schwerwiegenden Sonder-Kontokorrent-Buchführung auch noch das lästige und zeitraubende Abstimmen der Saldi fortfällt. Zur Papierersparnis ist eine Teilung des Kassabuches in zwei Teile: Eingangs- und Ausgangsbuch, vorgesehen. Die Buchhaltung kann sogar von ungelernten Buchhaltern ausgeführt werden. Die (möglichst kleine) Schreibmaschine wird dabei am besten versenkbar in die Schreibtischplatte eingefügt; eine Rechenmaschine kann daneben Platz finden. Ungestört führt dabei der Buchhalter die Bücher und schreibt gleichzeitig die Rechnungen aus. Ungestört, denn eine Rohrpostanlage oder ein vorzüglich eingerichteter Botendienst besorgt das Hinzu- und Hinwegtragen aller benötigten Materialien, Unterlagen, Schriftstücke, Belege usw., ein Haustelephonanschluß erleichtert den mündlichen Verkehr.

Da Ordnung Zeit gewinnen lehrt, ist die praktische Anordnung, Lagerung und Stellung aller auf dem Schreibtisch notwendigen Gegenstände erste Voraussetzung. Der Füllfederhalter hängt oder liegt ebenso griffbereit rechter Hand, wie Kopierstift und Gummi und wie Löscher, Leim linker Hand, so daß das Wechseln der Gegenstände aus einer Hand in die andere nicht Zeitverlust veranlasse.

Außerdem liegt und steht alles so, daß ein „gewohnter Griff" ohne Aufmerksamkeit das Benötigte heranholt oder wegschafft. Ohne Verschwendung zuzulassen, sind alle Materialien stets ausreichend vorhanden und werden von (billigerem) Hilfspersonal unaufgefordert ergänzt.

Durch diese ständige Ordnung muß sogar das Aufräumen des Arbeitsplatzes bis auf das Staubwischen eingeschränkt werden können. Übrigens hat hierbei Gilbreth einen Diplomatenschreibtisch konstruiert, dessen Platte in viereckige Felder eingeteilt ist. In jedes Feld gehört ein ganz

bestimmter Gegenstand. Angeblich hat sich dieser Felderschreibtisch, nachdem der erste, instinktive Widerstand dagegen überwunden war, außerordentlich bewährt. Dagegen ist ein unlängst in einem deutschen Film „Die Herrin der Welt“ 5. Teil dargestellter Schreibtisch ein unsinniges und untayloristisches Gerät. Die Schreibtischplatte ist hier ganz leer; durch Drücken auf entsprechende Knöpfe in einem Schaltbrett erscheinen dann in viereckigen Öffnungen in der Platte die gewünschten Gegenstände (Telephon, Tintenfaß, Löscher, Schreibmaschine, Papiere usw.), beim Aufsteigen und Verschwinden entsteht viel Zeitverlust und — Zeit ist Geld. (Vgl. dagegen Abb. 5.)

Daß die Kontorarbeit nicht „munter fortfließt“, „wenn gute Reden sie begleiten“, ist selbstverständlich; deshalb wird ein „geeigneter“ Bureauvorstand auf Ordnung sehen. Die Abschließung der einzelnen ist dagegen weniger ratsam, da gutes Beispiel auch böse Sitten verbessern kann. Übrigens ist die Plazierungsfrage nicht zu unterschätzen, da Lichtverhältnisse, Ungestörtheit, vor allem aber die technische Zusammengehörigkeit beachtet werden müssen. Taylor fand als beste Plazierung eine solche, die die Arbeitenden so weit voneinander brachte, daß diese sich nicht unterhalten konnten, aber sich doch gegenseitig im Auge behielten.

Tägliche oder weniger häufige, aber regelmäßige kurze knappe Konferenzen oder Anweisungen des Chefs oder Betriebsleiters legen die nächsten Hauptarbeiten der einzelnen Abteilungsvorsteher und ihrer Untergebenen fest und können jederzeit ergänzt werden.

Selbstverständlich sind in einem taylorisierten Kontor oder Bureau alle guten und rentablen Maschinen und Apparate vorhanden.

Daß diese benutzten Maschinen und Apparate tipptopp in Ordnung, die Stellung oder Sitzart des Bedienenden „richtig“, d. h. den größten Nutzwert vermittelnd, sein muß, versteht sich von selbst.

Aber selbst wenn man nicht alle die guten, neuen Maschinen haben kann: die Rechen-, Frankier-, Briefzähl- und Briefregistriermaschinen, Scheckdruckpressen, Parlographen,

Vervielfältigungsapparate, Bleistiftspitzer usw. usw., so gibt es doch überall Gelegenheit, bei der Handarbeit Zeit und Arbeit zu sparen. Überall muß man eben untersuchen, ob die Arbeit nicht noch einfacher, durch Verwendung von Hilfsmitteln, besserer Anordnung, durch Abtrennung von Hilfsarbeiten von den Hauptarbeiten nicht noch schneller und rentabler ausgeführt werden kann.

Normalformate in allen Geschäftspapieren werden verwendet, numerierte Rechnungsblocks (zur Verhütung von Mißbrauch), Fensterkuverts und Umschlagpostkarten zur Ersparnis besonderer Adressierung ebenfalls; namentlich die in der tayloristischen Buchführung vorgeschriebenen Taylorrechnungen, Quittungen usw. sind sehr praktisch. Der Normenausschuß für das Graphische Gewerbe hat übrigens solche Normalformate ausgearbeitet und ausschließlich zu verwenden beschlossen.

In größeren Betrieben wird häufig sehr viel Zeit mit der Ermittlung derjenigen Personen verzettelt, die die Bearbeitung eines betreffenden Schriftstückes zu besorgen haben. Sei es, daß das Schriftstück eine Antwort auf einen Brief, oder der Erfolg einer Offerte, eine Reklamation oder sonst etwas ist. In vielen Fällen ist es gar nicht möglich, aus dem Inhalte des eingegangenen Schriftstückes die interessierte Abteilung zu erkennen und nun wandert dasselbe von Raum zu Raum, von Abteilung zu Abteilung, veraltet und manches sichere Geschäft fiel dadurch ins Wasser.

In richtiger Erfassung des Mangels haben nun viele Betriebe gewisse Diktatzeichen eingeführt, welche auf die ausgehenden Schriftstücke gesetzt oder geklebt werden. Gleichzeitig bittet ein gedruckter Vermerk sich bei fernerer Korrespondenz, ähnlich wie auf ein gerichtliches Aktenzeichen, auf dieses Diktatzeichen zu beziehen.

Noch sicherer geht man jedoch, wenn man diese Diktatzeichen durch Formeln mit Nummern ersetzt, d. h. wenn man jedem selbständig arbeitenden Angestellten jeder Abteilung eine Art Kontrollnummer überweist. Diese Nummern wählt man am besten so, daß gewisse Zahlenreihen bestimmte Abteilungen umgreifen, z. B. für:

Direktoren und Prokuristen	1—10
Buchhaltung	11—30
Einkauf	31—40
Verkauf	41—50
Versand	51—60
Reklame	61—65 usw.

Die Posteingangsstelle kann dann schnellstens die richtige Verteilung der Post besorgen. Notwendig dazu ist allerdings, daß man seine Geschäftsfreunde zur Benützung der Formel erzieht. Man muß da eine auffallende, recht merkbare Form für die Anbringung dieser Formel auf den ausgehenden Schriftstücken erwählen.

Im allgemeinen sollen auch viele Abkürzungen in Gebrauch genommen werden; doch sei man hierbei vorsichtig, da leicht Unklarheiten entstehen können. Im folgenden sei eine Zusammenstellung guter Abkürzungen gegeben:

Adr. = Adresse
A. G. = Aktiengesellschaft
Anm. = Anmerkung
Anw. = Anweisung
Art. = Artikel
ausschl. = ausschließlich
beif. = beifolgend
beil. = beiliegend
Bem. = Bemerkung
betr. = betreffend
bez. = bezahlt
bezw. = beziehungsweise
Bo. = brutto
BGB = Bürgerliches Gesetzbuch
b. w. = bitte wenden
C = Celsius, auch Zentrum, City
Co. = Compagnie (in Firmenbezeichnungen)
Cie. = desgl. (besonders im Englischen)
desgl. = desgleichen
d. h. = das heißt
d. i. = das ist
d. J. = dieses Jahres
d. M. = dieses Monats
do. = dito (ditto), ebenso.
d. O. = der Obige, die Obigen
Dtzd. = Dutzend
dz. = Doppelzentner
einschl. = einschließlich
Entsch. = Entscheidung
etc. = und so weiter
F = Fahrenheit
ff. = folgende Seiten (auch „sehr fein")
Fol. = Folium (Blatt).
fr. = franko (frei).
Gebr. = Gebrüder
G. m. b. H. = Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HGB = Handelsgesetzbuch
i. A. = im Auftrage
i. J. = im Jahre
i. V. = in Vertretung
i. Vollm. = in Vollmacht
jun. = junior (der jüngere)
kg = Kilogramm
Kgl. = Königlich
k. M. = künftigen Monats
Ko. = Kompanie
l. J. = laufenden Jahres
loco = am Platze, am Orte befindlich
m. E. = meines Erachtens
M. Z. = Mangels Zahlung
Nachf. = Nachfolger
N = Nord
N. B. = nota bene (merke wohl)

n. J. = nächsten Jahres
n. M. = nächsten Monats
NO = Nordost
No. = netto
Nr. = Nummer
N. S. = Nachschrift oder P. S.
NW = Nordwest
O = Ost
od. = oder
ö. W. = österreichische Währung
p. a. = per anno (jährlich), für das Jahr
% = pro centum (fürs Hundert)
Pfd. = Pfund
Pfg. = Pfennig
P. P. = prämissis praemittendis (nach Vorausschickung dessen, was vorauszuschicken ist (d. h. man nehme an, der gebührende Titel sei vorausgeschickt)
P. T. = pleno titulo (mit vollem Titel)
R = Reaumur
Re. = Rimesse
RGB = Reichsgesetzblatt
RStGB = Reichsstrafgesetzbuch
resp. = respektive (beziehungsweise, oder)
s. = siehe
S = Süd
sel. = selig
sen. = senior (der ältere ...)
Sign. = Signum (Zeichen)
s. o. = siehe oben
SO = Südost
s. u. = siehe unten oder siehe unter
SW = Südwest
s. Z. = seiner Zeit
Ta. = Tara
Te. = Tratte
& = und (nur in Firmen)
u. a. = und andere
u. a. m. = und andere mehr
u. A. w. g. = um Antwort wird gebeten
u. dergl. = und dergleichen
u. E. = unseres Erachtens
ult. = ultimo (letzter Tag des Monats).
usf. = und so fort
usw. = und so weiter
vgl. = vergleiche
v. H. = vom Hundert
v. J. = vorigen Jahres
v. M. = vorigen Monats
vorm. = vormals (bei Firmen)
W = West
w. o. = wie oben
Wwe. = Witwe
z. B. = zum Beispiel
z. D. = zur Disposition (zur Verfügung)
z. H. = zu Händen (bei Anschriften)
ZPO = Zivil-Prozeßordnung
z. T. = zum Teil
z. Z. = zur Zeit

Daß im übrigen schon seit Jahren gute praktische „tayloristische" Vorschläge für wissenschaftliche Betriebsführung des Kontors vorhanden sind, versteht sich von selbst. Eine recht geeignete Arbeit ist in dieser Beziehung die von Fritz Wittekopf ausgedachte und erprobte „Anweisung für die Behandlung und die textliche Abfassung des ausgehenden Schriftverkehrs", die zum nahezu vollständigen Gebrauch für alle Firmen geeignet ist.

Außerdem findet man in der trefflichen Zeitschrift „Organisation"[1]) ständig gute Anregungen und Vorschläge, die,

---

[1]) Berlin SW 68, Neuenburger Str. 8.

wenn man sie unter Beachtung tayloristischer Prinzipien prüft und dieselben mit ihnen vereinbar findet, getrost beachten kann.

Einen weiteren, eigentlich ziemlich einschneidenden Vorschlag, der mir unlängst unterbreitet wurde, muß ich als außerordentlich erwägenswert bezeichnen. Er betrifft eine neuartige Auffassung von dem Zwecke der Stenographie.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß die Stenographie oder Kurzschrift ein tayloristisches Hilfsmittel sondersgleichen ist. Wieviel Zeit wird dadurch gespart, daß man, um gesprochene Reden usw. aufschreiben zu können, nicht so langsam zu sprechen braucht, wie dies bei der Fixierung durch Schreibschrift notwendig wäre. Freilich, der Parlograph bewirkt das auch und gar das neu entdeckte Verfahren der „gesprochenen Briefe", d. i. die Herstellung von Briefen in handlichen (briefförmigen) Grammophonplatten, deren Inhalt dann der Adressat beliebig abhören kann, erfüllt diesen Zweck. Aber wieviel Zeit wird denn erspart, wenn z. B. Schriftsteller gar dem Fluge ihres Geistes folgend, die Gedanken im schnellen Tempo auf das Papier bannen können; das bewirkt kein Parlograph und kein Grammophon, wohl aber die Stenographie, wenn — ja wenn nur nicht eben noch die unleidliche Übertragung in die Schreibschrift oder gar in die Schreibmaschinenschrift notwendig wäre.

Und diese Übertragung erscheint unbedingt notwendig, denn erstens beherrscht nicht jeder, der den Inhalt des Stenogramms zu lesen hat, die Stenographie, und zweitens, wenn er auch Stenograph wäre, so wäre es zweifelhaft, ob er gerade dasjenige System beherrscht, in welchem das Stenogramm abgefaßt wurde.

Da hätte man denn glücklich die Frage der Einheitsstenographie angeschnitten. Diese Frage hat aber schon jahrzehntelang das Kopfzerbrechen der Interessenten bewirkt.

Nach drei Seiten hin hat man die Frage zu lösen versucht: einmal wollte man das „beste" System zur Einheitsstenographie machen, dann wollte man das „verbreitetste"

System bevorzugen und schließlich suchte man ein aus mehreren Systemen zusammengewürfeltes „neutrales" System als Einheitsstenographie einzuführen.

Bis auf den heutigen Tag ist die Frage ungelöst; noch heute stehen sich die Anhänger der einzelnen Systeme — ganz gleich, ob sie perfekte Stenographen oder zurückgebliebene Schüler sind — geradezu feindlich gegenüber.

Den Tayloristen aber interessiert die Frage, welches System ist das „beste" oder „eingeführteste" nicht so sehr, als die: Welches System ist dasjenige, welches man am rentabelsten in Benutzung nehmen kann.

Freilich werden die Anhänger der einzelnen Systeme diese Eigenschaft als „besonders ihrem System eigen" bezeichnen, aber der Taylorist sieht die Sache von einer ganz anderen Seite an. Ihm ist zunächst die eben angezogene Notwendigkeit der Übertragung eines Stenogramms in Schreib- oder Schreibmaschinenschrift mit ihrem kostspieligen Zeitaufwand ein Dorn im Auge, den er beseitigen möchte und muß! Die Erklärung, daß man nach Schaffung einer Einheitsstenographie und nach allgemeiner Einführung derselben das Originalstenogramm an Stelle des umgeschriebenen Schreibwerkes verwenden kann, genügt ihm noch nicht, denn gerade im geschäftlichen Leben würde es bei diesem Stenogrammverkehr sehr hapern, da die meisten schriftlichen Arbeiten die Herstellung von Durchschlägen oder Durchschriften voraussetzen. Die üblichen Stenographiesysteme, nämlich alle diejenigen, welche Haar- und Grundstriche enthalten, sind nämlich nicht durchschreibbar. Die Kopierung aber mit der Presse wird von ihm schon an sich als veraltet und unrentabel abgelehnt. Vom Standpunkt des Taylorismus käme also als Einheitsstenographie nur ein solches System in Betracht, welches keine Unterscheidung der „Striche" in Haar- und Grundstriche kennt, ein System also, welches in gleicher Linienstärke alle Schriftzeichen schreibt, selbst wenn die „Schönheit" der Schrift darunter etwas leiden würde. Aber es ist doch gerade über den Begriff Schönheit, ganz besonders bei Stenographiezeichen, zu streiten — oder besser nicht zu streiten, als es sich eben um den Geschmack handelt. Für den Taylo-

risten entscheidet zuallererst das Praktische, und das läge z. B. viel eher in der Unzweideutigkeit der Zeichen, in der leichten Erlernbarkeit, in der guten Lesbarkeit, in der Durchschreibbarkeit — natürlich alles neben der Schnelligkeit — als in der „Schönheit“.

Die Frage, ob sich denn nun eine solche Revolution, nämlich Handstenographie an Stelle der Schreibmaschinenschrift, im gesamten schriftlichen Geschäftsverkehr lohnen würde, beantwortet ein bekannter Stenograph, dessen Name zur Verhütung weiterer Reibungen unter den Stenographen nicht genannt sei, wie folgt:

„Das deutsche Volk arbeitet tagaus tagein 6 Stunden beim Schreibwerk, wo 2 Stunden vollauf genügen würden. Stellen wir uns vor, wie der geistige Verkehr unseres Volkes sich heute vollzieht und wie er sich vollziehen könnte, wenn die Volksbildungsminister ihre Aufmerksamkeit wirklich auf die Volksbildung verwenden wollten.

Heute wird der geistige Verkehr mit der Stenographie Gabelsberger oder Stolze-Schrey + Schreibmaschine so erledigt:

1. Durch Ansage (Diktat) an einen Stenographen, wobei 1 Stunde Ansage = 2 Stunden Arbeit ist, nämlich 1 Stunde Arbeit des Ansagers und 1 Stunde des Stenographen.

2. Durch Abschreiben der Mitschriften (Stenogramme) auf der Schreibmaschine in 2 oder 3 Ausfertigungen, entweder durch den Stenographen selber oder durch einen anderen Arbeiter, der die Mitschriften des Stenographen lesen kann: 4 Stunden Arbeit an der Schreibmaschine.

Es erfordern demnach:

Ansage	1 Stunde
Mitschrift	1 Stunde
Abschrift + Durchdruck	4 Stunden
also die ganze Arbeit	6 Stunden

Mit einer vernünftigen Stenographie ohne Schreibmaschine kann der Verkehr so erledigt werden:

Durch Ansage an einen Stenographen, wobei der Stenograph das Gesprochene mit dem Achatstift in 2 oder 3 Aus-

fertigungen mitschreibt, mit einer drucklosen Stenographie, die rasch erlernbar ist.

Sobald der Ansager zu sprechen aufhört, sind die Briefe fertig zum Versand.

Dauer der Arbeit:

des Ansagers	1 Stunde
des Stenographen	1 Stunde
Gesamtdauer	2 Stunden
beim Selbststenographieren	— 1 Stunde
	= 1 Stunde

also die 6fache Leistung in gleicher Zeit.

Eine Schreibmaschine, als unerläßliches Hilfsmittel der heutigen Art des Schreibens, kostet heute 2000 Mark. Das ist an sich schon ein Stück Kapital. Und der allgemeinen Annahme zuwider will ich feststellen: Die Schreibmaschine ist das denkar unsinnigste Hilfsmittel, das zur Erledigung des Schreibwerks überhaupt herangezogen werden kann. (?!) Weit mehr als 50 Prozent aller Arbeitsleistungen an der Schreibmaschine verbleiben wirtschaftlich ohne jede Nutzwirkung. Wenn man mit der Arbeit eines Fingerdruckes einen Buchstaben geschrieben hat, reckt sich der Finger in die Höhe und leistet damit mehr nutzlose Arbeit als er vorhin nutzhafte Arbeit durch den Niederdruck einer Taste von oben herab geleistet hatte; denn beim Emporrücken der Finger muß Schwerkraft überwunden werden. Für die Lücken zwischen je zwei Buchstaben verbraucht die deutsche Volkswirtschaft jahraus jahrein mehr Arbeit als für jeden der beiden Buchstaben selber, zwischen denen die Lücke erscheint. Die deutsche Volkswirtschaft treibt bei dieser Art der Erledigung des Schreibwerks Schindluder mit sich selber: sie gibt alljährlich Millionen aus für Schreibmaschinen; sie zahlt weitere Millionen Löhne für das Arbeiten an der Schreibmaschine. Aber mehr als die Hälfte dieser Löhne erhalten die Schreibmaschinenschreiber dafür, daß sie von unten herauf Löcher in die Luft hauen. Bei diesem Stande der Dinge befinden sich anscheinend alle Teile ganz wohl: für den Unternehmer

ist das Schreibwerk eine Nebenarbeit, die in seinem Betriebe keine sonderliche Rolle spielt; der Schreibarbeiter selber aber wird nach der Stunde bezahlt, und da die Beschaffung der Schreibmaschinen oder des Kapitals dafür Sache des Unternehmers ist, interessiert den Arbeiter an sich die zweckmäßigere Gestaltung der Arbeit des Schreibens nicht. Nicht etwa, daß der geistige Arbeiter, der die Schreibmaschine bedient oder bedienen läßt, den Forderungen des Tages kühl gegenüberstände: im Gegenteil, er kämpft mit in der vordersten Reihe des Proletariats, um die Errungenschaften der Revolution zu realisieren; er demonstriert auch, wo sich Gelegenheit bietet, für kürzere Arbeitszeit bei höheren Löhnen; er trägt an seinem Teile redlich dazu bei, daß die Magenfrage für ihn in leidlichem Sinne gelöst werde. Aber um den volkswirtschaftlichen Ertrag seiner Art des Schreibens oder um die Zweckmäßigkeit des Systems seiner Arbeit kümmert sich der geistige Arbeiter so gut wie gar nicht. Hätte man von dem Unternehmer verlangen wollen, daß er auf einen Ersatz der wirtschaftlich geradezu widersinnigen Arbeit an der Schreibmaschine bedacht sein sollte, so würde er mit Hohnlächeln darauf verwiesen haben: Solange die Produktionskosten an der Schreibmaschine für jeden Unternehmer gleich hoch sind, schere ich mich den Teufel darum, ob in meinem Kontor 6 Stunden gearbeitet wird (?), wiewohl die Arbeit nach einem zweckmäßigeren System des Schreibens bequem in 2 Stunden erledigt sein könnte, weil ja eben die Zeitvergeudung von 4 Stunden alle Unternehmer gleichmäßig belastet! So haben beide Teile, Unternehmer wie geistige Arbeiter, schuld an der herrschenden Rückständigkeit im geistigen Verkehrsgewerbe; aber den Unternehmern nehme ich es nicht übel, denn sie haben niemals gesagt, daß sie etwas anderes wollten als Unternehmergewinn. Dagegen haben die geistigen Arbeiter und die Vertreter der behördlichen Geistigkeit allen Versuchen duldend und handelnd entgegengearbeitet, die darauf ausgingen, das unzulänglich gewordene Werkzeug des geistigen Verkehrs, die historische Schrift, durch eine zweckmäßig vernünftige Schreibschrift zu ergänzen. (?)

Wir haben jetzt in Deutschland auf dem Gebiete des geistigen Verkehrswesens Zustände, wie sie etwa zur Zeit vor

der Einführung der Eisenbahnen auf dem Gebiete der Beförderung von Körpern bestanden haben. Damals bot die Technik seit 30 Jahren eine Möglichkeit, durch die Einführung von Eisenbahnen die Beförderung von Körpern um das Vielfache leistungsfähiger zu gestalten. Damals widersetzte sich der König von Preußen dem Bau von Eisenbahnen und äußerte gegen den damaligen Minister v. Nagler: „Ich kann mir keine große Glückseligkeit vorstellen, ob man einige Stunden früher von Berlin nach Potsdam kommt oder nicht!" Und doch erwies Friedrich List mit seiner Werbetätigkeit für den Bau von Eisenbahnen unserem Volke einen Dienst wie Luther und Gutenberg, die unsere Sprache geschaffen und dem deutschen Geist ein zehntausendfaches Echo verliehen haben. Wie damals die Möglichkeit technisch schon längst bewiesen und gewährleistet war, die Beförderung von Körpern um das Vielfache zu beschleunigen, so hat heute die Schreibtechnik längst den Beweis erbracht, daß es möglich ist, den Zweck der Schrift um das Vierfache oder Fünffache rascher und billiger zu erreichen als mit der Schreibmaschine landesüblich ist, nämlich durch eine zweckmäßig gebaute drucklose Buchstabenstenographie.

Man vergegenwärtige sich doch einmal, wie heutzutage in Deutschland die Arbeit des Schreibens erledigt wird. Kleine Damen oder junge Männer haben in heißem Bemühen eine der in Deutschland herrschenden Wort- und Silbenstenographien von Gabelsberger oder Stolze-Schrey erlernt und eingeübt. Das ist gar nicht so leicht. Ferdinand Schrey, der Erfinder der Wort- und Silbenschrift Stolze--Schrey, schätzt die Schwierigkeiten sehr hoch ein, er sagt: „Wir dürfen uns doch nicht verhehlen, daß es nicht so leicht ist, unser System Stolze-Schrey richtig zu schreiben. Ich erhalte täglich viele Dutzende von Zuschriften in unserem System, zum großen Teil von Gebildeten; fehlerfrei sind wenige darunter!" Und nach der Berechnung des Fortbildungsschullehrers Otto Seeling in Berlin, der ein treuer Schriftfreund der Wort- und Silbenschrift Stolze-Schrey ist, lernen in den Berliner Fortbildungsschulen immer etwa 40 Schüler zwangsweise die Stenographie Stolze-Schrey in einer Klasse; Otto Seeling stellt fest, daß in manchen dieser Klassen sich

beim Abgang aus der Schule tatsächlich 1 oder 2 Schüler finden, die wirklich das System Stolze-Schrey schreiben können, zumal wenn sie noch nebenbei einem Stenographenverein angehört haben und große Neigung zur Stenographie bezeigen. „Was ich sonst gesehen habe, war einfach trostlos. Man hat vom ersten Unterrichtsjahr 33⅓ Prozent für eine Sache geopfert, die ohne Früchte ist!"

Also einer von diesen 40 Schülern, der wirklich stenographieren gelernt hat, wird in einem kaufmännischen Bureau zur Erledigung der Schreibarbeiten herangezogen. Da hat er nach dem Diktat des Arbeitgebers oder eines älteren Handlungsgehilfen Briefe zu schreiben, er nimmt sie in stenographischer Schrift auf. Er schreibt eine Stunde lang nach Diktat Briefe in stenographischer Schrift und überträgt diese Niederschriften mit der Schreibmaschine in weiteren 4 Stunden. Danach sind bis jetzt 6 Arbeitsstunden auf die Erledigung von Schreibwerk verwendet worden: Eine Stunde lang diktierte der Unternehmer, eine Stunde lang stenographierte der Stenograph und vier Stunden lang schrieb er mit der Schreibmaschine, in doppelter Ausfertigung, denn man muß von jedem Brief zwei Ausfertigungen herstellen, das ist gesetzliche Vorschrift. Danach liest der Unternehmer in einer weiteren halben Stunde die Briefe durch: und die Arbeit ist nach 6½ Stunden endlich fertig.

Anders, wenn man mittels einer drucklosen Stenographie arbeiten würde. Zunächst ist die Druckunterscheidung schon an sich ein zweifelhaftes Moment.

Ferdinand Schrey erklärt als seine Überzeugung:

„Der Druck hat als Unterscheidungsmittel fast nur theoretischen Wert, denn bei einigermaßen flüchtigem Schreiben und selbst schon in den nicht sehr forgfältig autographierten Zuschriften ist der Druck nicht mehr erkennbar und die übrigen Bestandteile des Wortes und der Satzzusammenhang müssen das Nichtbezeichnete ergänzen. Die leichte Lesbarkeit und Zuverlässigkeit, sowie die Kürzungsfähigkeit der Schrift aber wird bedeutend geschädigt, die leichte Lesbarkeit selbst dann, wenn der Druck sorgfältig ausgeführt ist. Für den sorgfältig Schreibenden aber, der sich bemüht, den Druck

deutlich erkennbar zu bezeichnen, bildet das ungemein häufige Vorkommen desselben ein bedeutendes Hindernis für die Schreibflüchtigkeit und erschwert die Erlangung einer flüssigen stenographischen Handschrift!“

Die amtliche Zeitschrift des königlichen stenographischen Landesamts in Dresden erklärte im Juli 1903:

„Tausendfältige Erfahrung lehrt, daß der Druck, der zur richtigen Wiederlesung des gekürzten Wortes meistens unentbehrlich ist, beim Schnellschreiben fast durchweg wegbleibt!“

Dieselbe amtliche Zeitschrift führte an anderer Stelle aus (1902, Seite 185): „Daß der Druck kein brauchbares Unterscheidungsmittel abgibt, das wissen wir alle!“

Somit stände also einer guten und praktischen drucklosen Stenographie an sich gar nichts im Wege.

Wenn man nun tayloristisch arbeiten, d. h. hier nunmehr mittels einer drucklosen Stenographie arbeiten würde, dann könnte man zunächst die 2000 Mark für die Schreibmaschine ersparen bzw. dieselbe zur Hebung der Valuta ins Ausland verkaufen. Auch der Schreibmaschinentisch wäre überflüssig, und der Platz, auf dem die Schreibmaschine steht, könnte anderweit verwendet werden. Wenn dann ein Geschäftsinhaber einen Jüngling, der drucklos stenographiert, aufruft, um ihm einen Brief zu diktieren, dann wird der Lehrling den Brief mit dem Achatstift schreiben, in einem Druckschreibheft, in den drucklosen Zeichen, in zweifacher Ausfertigung, wie das Gesetz es vorschreibt, nach dem Diktat des Arbeitgebers, postfertig; die eine der beiden Niederschriften wird verwahrt, die andere an den Geschäftsfreund nach Berlin oder Hamburg geschickt. Dort sitzt in der Kanzlei des Empfängers auch ein Jüngling von 15 Jahren, der die Zeichen der drucklosen Stenographie aus seiner Schulzeit kennt, der liest den Brief aus Leipzig vor, wenn der Chef ihn nicht lesen kann: „Ihr geehrtes Gestriges in Händen habend ...“ und er kann in derselben Weise antworten: mit dem Achatstift als Hilfsmittel anstelle der Schreibmaschine. Und diese Art des Schreibens würde nicht 6 Stunden in Anspruch nehmen, sondern nur 2 Stunden, nämlich 1 Stunde

Diktat des Chefs und 1 Stunde Niederschrift. Und wenn aus dem stenographierenden Lehrling einmal ein selbständiger Kaufmann geworden sein wird, dann wird er zu sich selbst sprechen: Zu was soll ich mir einen Lehrling für den Briefwechsel halten? Ich stenographiere meine Briefe gleich selber, Brief und Abschrift in einem Arbeitsgange! Und dann wird in dieser Schreibstube das Schreibwerk nicht mehr 6½ Stunden in Anspruch nehmen, auch nicht 2 Stunden (wie zu Anfang nach Einführung der Stenographie), sondern bloß 1 Stunde. Und die deutsche Volkswirtschaft wird 5½ Stunvon 6½ Stunden Zeit gewonnen haben. Was das bedeutet, und wie das auf die Geistigkeit und damit auf die Volkswirtschaft in unserem Vaterlande zurückwirken wird, darüber läßt sich heute nichts sagen, denn ich mag nicht prophezeien; ich weiß nicht, was die geistigen Arbeiter in den 5½ Stunden anfangen, die ihnen von der drucklosen stenographischen Schrift erspart werden. Aber ich denke, daß sie nicht bloß demonstrieren würden in dieser ersparten Zeit, sondern irgend etwas schaffen."

Die vorstehenden Ausführungen erscheinen für den ersten Augenblick und namentlich für Stenographiebeflissene allerdings etwas einseitig und es läßt sich nicht verhehlen, daß dem Schreiber jener Zeilen die Propagierung eines bestimmten drucklosen Systems am Herzen gelegen hat, als er gegen die druckunterscheidenden Systeme zu Felde zog, aber vom Standpunkte des Tayloristen aus muß man ihm nahezu vollständig beipflichten, wenngleich man es vom gesamtvolkswirtschaftlichen Standpunkt aus überlegen müßte, ob man eine so blühende Industrie wie die Schreibmaschinenindustrie verhältnismäßig „opfern" dürfte.

Doch warten wir ab, wie weit und wie schnell oder langsam sich Bureau und Kontor in dieser Beziehung taylorisieren.

Weit wichtiger ist zunächst die Sortierung des Personals nach Eignung. Jeder Angestellte soll am richtigen Platze stehen oder sitzen je nach seiner besseren Veranlagung für die eine oder andere Arbeit, und wenn auch in kleineren Betrieben mancher Angestellte mehrere Tätigkeiten zu verrichten hat, so sollte doch die Spezialisierung schnell-

stens erstrebt werden, um eine Virtuosentum der einzelnen zu — züchten; man verzeihe das harte Wort.

Z. B. die Maschinenschreiberinnen. Fast jede tritt ihre Stellung mit einer Garantie für eine gewisse Silbenleistungs-zahl für Stenographie und Schrift pro Minute an. Kontrollieren wir jedoch die Arbeit von etwa fünf Schreiberinnen, denen wir den gleichen Brief diktieren, oder besser parlographisch diktieren lassen, wegen des gleichen Zeitumfanges des Diktates, und beobachten mit der Stoppuhr die Gesamtzeit einschl. des Bogeneinspannens usw., dann finden wir Differenzen bis zu 20 Prozent, d. h. also bei einem Gehalt von nur 2000 Mark. jährlich eine in Geldeswert ausgedrückte Mehr- oder Minderleistung von zirka 400 Mark für nur einen Angestellten. Da aber die Garantie meist kein Schwindel ist, so liegt die Leistungsfähigkeit der einzelnen auf einem besonderen Gebiet; es zeigen sich eben die Spezialisten: die eine stenographiert schneller, die andere schreibt durch Zehnfingerschrift schneller und strengt sich dadurch weniger an und bleibt aufmerksamer, die Dritte „gruppiert" besser, die Vierte schreibt gut „glatte Schrift", die Fünfte wieder bessere Ziffern und Ziffernkolonnen usw.

Außerordentlich überschätzt wird dagegen die Frage, welches System der Schreibmaschine bevorzugt werden soll, und es ist verständlich, daß die einzelnen Fabrikanten in ihrem Konkurrenzkampfe die Vorzüge ihrer Fabrikate leuchten lassen, die Nachteile verschweigen, dagegen die Nachteile der Konkurrenzfabrikate scharf kritisieren. Nun besitzen wir aber eine sehr feinsinnige Untersuchung unter psychologischem Gesichtspunkt über die Schreibmaschine an sich, und zwar veröffentlicht von R. Herbertz, Zeitschrift f. angew. Psychologie 1908, Bd. 2, S. 551, „in der mit Recht darauf hingewiesen wird, daß die verschiedenen Systeme der Schreibmaschinen bei verschiedener psychophysischer Organisation der Schreibenden in ungleichem Maße zweckmäßig sind. Einer wird schneller auf der einen, ein anderer auf einer anderen Maschine schreiben können. Es handelt sich bei den verschiedenen Systemen bekanntlich vor allem einmal um die Unterschiede der Tastatur, dann um die Unterschiede der sichtbaren und unsichtbaren Schrift. Maschinen, wie

etwa die Remingtonschreibmaschine, arbeiten mit einem Umschalter, so daß eine besondere Taste gedrückt werden muß, wenn große Buchstaben geschrieben werden; andere Systeme, wie die Adlermaschine, verlangen sogar doppelte Umschaltung, die eine für die großen Buchstaben, die andere für die Zahlen und Interpunktion. Die dritte Gruppe, wie die Smith-Premier Maschine, kennt keinen Umschalter, sondern hat doppelte Tastatur. Es ist offenbar, daß sowohl die Umschalteinrichtung wie die doppelte Tastatur ihre besonderen psychologischen Vorteile haben. Das einfache Alphabet stellt sehr viel geringere Ansprüche an das optische Gedächtnis, und die betreffende motorische innere Einstellung des Bewußtseins ist auf eine geringere Zahl von Möglichkeiten gerichtet.

Dagegen ist nun der Druck auf die Umschalttaste ein nicht nur zeitraubender Akt, sondern vom psychologischen Standpunkt vor allem eine energische Unterbrechung der gleichmäßigen Impulskette. Werden große und kleine Buchstaben eine Minute lang mit größtmöglicher Schnelligkeit abwechselnd geschrieben, so zeigt das Experiment, daß die Zahl der Buchstaben bei der Maschine mit doppeltem Alphabet drei- bis viermal größer ist als bei der Maschine mit einfachem Alphabet und Umschalter. Beide Systeme haben also ihre psychologischen Vorteile und Nachteile. Menschen von ausgeprägt visuellem Vorstellungstypus oder von hochentwickeltem motorischen Typus werden, im Falle daß ‚Blindschreiben' gelernt worden ist, das Doppelalphabet bevorzugen, und das wird ganz besonders gelten, wenn ihre innere Einstellung leicht durch Unterbrechungen gestört wird. Wer dagegen ein schwach entwickeltes optisches Seelenzentrum be itzt und geringe Sicherheit im Aufbau komplizierter motorischer Gewohnheiten, wird sicherlich mit den Maschinen mit e nem Alphabet mehr erreichen, besonders wenn sein Nervensystem durch Unterbrechungen weniger belästigt wird und somit das Hineinbrechen des Umschaltaktes ohne Störung erträgt.

In gleicher Weise wird die Sichtbarkeit der Schrift für gewisse Individuen die wertvollste Bedingung schneller Schreibleistung sein, während sie für andere, die weniger von der visuellen Unterstützung abhängen, eher eine Ablenkung

und Behinderung der schnellsten Arbeit bedeutet. Zieht sie doch die Aufmerksamkeit unwillkürlich an sich und hält das Bewußtsein dadurch dauernd an dem fest, was bereits geschrieben ist, anstatt es auf das zu konzentrieren, was durch die nächsten Schreibbewegungen erst geschaffen werden soll. Der Schreibende selbst ist sich dieser Hinderung natürlich nicht bewußt; im Gegenteil, das Publikum wird immer geneigt sein, Schreibmaschinen mit sichtbarer Schrift vorzuziehen, weil durch eine naheliegende Verwechslung das Gefühl entsteht, als würde das Herstellen des Buchstabens gewissermaßen erleichtert, wenn das Auge beteiligt ist, so wie wir beim Schreiben mit der Feder die Striche des Geschriebenen während der Federbewegung verfolgen. Nun liegt aber die Situation in beiden Fällen offenbar ganz verschieden. Beim Schreiben entsteht der Buchstabe unter unseren Augen, während beim Maschinenschreiben wir nichts vom Buchstaben zu sehen bekommen, bis der gesamte Bewegungsakt, der den einzelnen Buchstaben herstellt, bereits vorüber ist. Durch solchen von der Handschrift herübergenommenen irreführenden Gewohnheitsschluß zieht so mancher die Maschine mit sichtbarer Schrift vor, der vermutlich schnellere Leistung mit einer Maschine erzielen würde, die ihn gar nicht in die Versuchung führt, die letzten Buchstaben zu betrachten, wenn die ganze Aufmerksamkeit den nächsten Buchstaben gehören sollte." (Münsterberg.)

Die Auswahl der Begabten oder Geeigneten erstreckt sich nun auf alle Angestellte und wird durch das Arbeitsbureau besorgt. Diejenige kommt in die Telephonabteilung, die am besten hört, gutes Auge, völlige Konzentrationsmöglichkeit hat und Zuverlässigkeit besitzt. Aufsuchen einer Telephonnummer im Verzeichnis, Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Zahlen-, Daten-, Namenmerken werden von den einzelnen mit Differenzierungen bis zu 75 Prozent ausgeführt. Ja es gibt Fälle, in denen ein „richtiger" Buchhalter nach einer alten Buchhaltung 10000—12000 Konti sicher beherrschend führt, während andere nach demselben System nur 300—400 ordnungsgemäß zu erledigen vermögen.

Die Kosten für die Ausarbeitung der Arbeitsteilung, der Eignungsprüfung usw. verschwinden gegen die gewaltige Er-

sparnis an Zeit bei der positiven Arbeit. Übrigens können die Abschlußprüfungen der Lehrlinge schon nach einem gewissen Schema die Spezialeignung und Leistung für die einzelnen Sparten zensieren, so daß nur die besten Fächer für den Spezialdienst nachgeprüft zu werden brauchen.

Der Berufseignung ist übrigens ein eigenes Kapitel in diesem Buche gewidmet.

6. Die Taylorisierung in der Landwirtschaft.

Auch die Landwirtschaft bietet ein weites und gutes Betätigungsfeld für die Taylorisierung. Und gerade in ihr könnte man eine Produktionssteigerung sehr begrüßen, da von den Leistungen der Landwirtschaft ein großes Teil des zu erstrebenden Aufschwungs der deutschen Volkswirtschaft abhängt. Je mehr es der Landwirtschaft gelingt, ihre Produktion zu steigern, um so unabhängiger wird Deutschland in der Ernährungsfrage vom Ausland und um so eher kann es die Millionen Volksgenossen in der Industrie selbst ernähren und mit dem übrigen Nötigen versehen.

Freilich sieht es auch in der deutschen Landwirtschaft zurzeit nicht gerade tröstlich aus. Die Landarbeiterfrage, die schon in Friedenszeiten eine üble Sache war und nur durch die Verwendung billiger ausländischer Arbeiter schlecht und recht reguliert wurde, ist heute, wo die ausländischen Arbeiter fehlen, eine furchtbare Kalamität geworden. Nun fehlen zwar in Deutschland die Arbeitskräfte an sich nicht, aber die in Form von Riesenmassen Arbeitsloser zur Verfügung stehenden sind ungeeignet für die Landwirtschaft, also unrentabel bzw. zu teuer und zweitens sind sie aus Abneigung gegen den landwirtschaftlichen Beruf nicht für denselben zu gewinnen. Die Hauptmasse der Arbeiter ist industriell geartet und es bleibt abzuwarten, ob durch die Siedelungsbestrebungen ein Umschwung eintritt. Es bleibt also unbedingt ein Mangel an geeigneten Arbeitern bestehen. Was nun die Verwendung von Maschinen anlangt, die wohl geeignet wäre, diesem Mangel abzuhelfen, so muß man gestehen, daß man gerade in der deutschen Landwirtschaft von jeher ein wenig rückständig war. Die deutsche Industrie hat weit-

mehr landwirtschaftliche Maschinen exportiert, als sie in Deutschland absetzen konnte. Der deutsche Landwirt stand der Maschinenarbeit lange skeptisch, wenn nicht gar feindlich gegenüber. Bei wenig Nachfrage und Interesse bestand auch wenig Angebot. Die mangelhafte Verwendung der Maschine aber hat auch vor dem Kriegsbeginn zu einer bedenklichen Behinderung des natürlichen Aufschwungs der Landwirtschaft geführt. Nachdem jedoch Deutschland durch den verlorenen Krieg und durch den wirtschaftlichen Zusammenbruch mehr als je auf sich selbst und auf seine Produktion angewiesen ist, muß schnellstens mit aller Rückschrittlichkeit aufgeräumt werden und auch die Landwirtschaft möglichst „industrialisiert" werden. Die Maschine muß an die Stelle der Arbeiter treten, wo es nur irgend möglich ist, und die Landwirte müssen ihre körperlichen Leistungen nur auf die übrigbleibenden Arbeiten beschränken. Aber auch in denjenigen Betrieben, in denen die Maschine noch nicht Eingang findet oder finden kann, muß eine Produktionssteigerung erstrebt werden. Das ist allerdings nicht leicht, da gerade in der Landwirtschaft die Berufsfrage noch recht im argen liegt. Der Landwirt braucht weit größere Kenntnisse und Befähigung auf naturwissenschaftlichem und technischem Gebiet als viele Angehörige der Industrie. Und doch gibt es noch keine einzige Schule für praktische Landwirte und nur sehr zweifelhafte „Lehrer" im Handwerkersinne. Der Landwirt lernt die praktischen Handgriffe „nebenbei" kennen, wie sie Vater und Großvater gemacht haben, oder lernt von älteren Arbeitern, wie die einzelnen Geräte zu handhaben sind. Leider haben wir in Deutschland eine große Anzahl von Landwirten, die es überhaupt nicht gelernt haben, richtig mit den landwirtschaftlichen Geräten umzugehen. Hier ist ein wunder Punkt in der Ausbildung vieler landwirtschaftlicher Betriebsleiter, auch vieler Beamten. Der Landwirtschaftslehrling wird vielfach, besonders auf den großen Gütern des Ostens, wenig oder gar nicht in der praktischen Arbeit unterwiesen, sondern gleich zu Aufseherdiensten verwandt, von denen er nicht das geringste verstehen kann. Zwar würde es ihm im Laufe der Zeit möglich sein, durch vergleichende Beobachtung festzustellen, ob je-

mand faul oder fleißig, ordentlich oder unordentlich ist, aber er hat doch keinen Begriff davon, wie die Arbeit am besten geleistet und was geleistet werden kann, ist auch nicht imstande, durch eigenes Zugreifen zu zeigen, wie es gemacht werden muß, und durch lebendiges Beispiel erzieherisch auf seine Leute einzuwirken. Jeder Landwirt wird zugeben, daß täglich und stündlich unendliche Mengen von Arbeitskraft brachliegen und der Volkswirtschaft wie dem einzelnen Betriebe verloren gehen, weil die genaue Kenntnis von der Arbeit und die richtige Anleitung fehlen. Der Betriebsleiter muß jeden Handgriff in der Wirtschaft ebensogut kennen und auszuführen verstehen, als er wissen muß, wie Bestellung, Düngung, Fütterung usw. einzurichten sind. Aus diesem Grunde sind vielfach die aus kleineren und mittleren Wirtschaften, insbesondere des Südens und Westens kommenden Beamten den im Osten ausgebildeten überlegen. Dasselbe gilt für alle Betriebsleiter.

Ein anderes Gebiet ist dabei die Frage des Groß- und Kleinbetriebs. Während in der Industrie die Zentralisierung der Betriebstätigkeit in Großbetrieben sich als außerordentlich nützlich für die Volkswirtschaft erwiesen hat, kann man dies von der Landwirtschaft nicht ohne weiteres behaupten. Die Klagen, daß die „Großagrarier" durch willkürliche Spezialwirtschaft zwar zu eigenem Nutzen, aber zum Schaden der Volkswirtschaft arbeiten, sind bis auf die heutigen Tag nicht als grundlos erwiesen worden.

Ob die „Agrarier" aus Kartoffeln und Getreide Schnaps brennen oder diese Produkte der Ernährung zuführen, ist zweierlei und es unterliegt ferner keinem Zweifel, daß sich die Landwirtschaft während des Krieges — trotzdem eigentlich alle Erzeugnisse nur zur Volksernährung bestimmt waren — außerordentlich bereichert hat auf Kosten der übrigen Volksgenossen natürlich.

Doch wiederum sei nicht abgeschweift. Glauben wir den Landwirten, daß die Kosten des Lebensunterhaltes nur durch eine Herabsetzung der Erzeugungskosten möglich ist, zeigen wir ihnen, aber, daß dieses wiederum nur möglich ist durch Steigerung der Produktion, auf Grund einer tayloristischen Reform der Arbeitsprozesse für Mensch, Tier und Maschine.

Als erster Fachmann hat sich da nun Dr. Seedorf, Hauptgeschäftsführer der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, mit der Frage der Taylorisierung in der Landwirtschaft befaßt und seine ausgezeichneten Ansichten unter dem Titel „Die Vervollkommnung der Landarbeit und die bessere Ausbildung der Landarbeiter unter besonderer Berücksichtigung des Taylorsystems" im 2. Heft des Archivs der Landarbeiterfrage niedergelegt.

Es seien daraus die folgenden vorzüglichen Ausführungen wiedergegeben:

Anwendung Taylorscher Grundsätze in der Landwirtschaft.

Können wir für unsere Landwirtschaft etwas aus den Arbeiten und aus den Erfolgen Taylors lernen? Es muß jedem, der sich mit der nicht sehr reichlichen Literatur über das Taylorsystem befaßt, auffallen, daß über die Anwendung Taylorscher Grundsätze in der amerikanischen Landwirtschaft nichts berichtet wird. Man darf daraus wohl den Schluß ziehen, daß einmal die Landwirtschaft in Amerika unter ganz besonderen eigenartigen Verhältnissen arbeitet und zum anderen sie der Anwendung der Grundsätze viel weniger zugänglich ist als Gewerbe und Industrie. Mir scheint aber trotzdem, daß die Taylorschen Gedanken eine derartige Fülle von Anregungen enthalten, daß wir alle Ursache haben, uns sehr eingehend mit ihnen vertraut zu machen.

Die menschliche Arbeitskraft ist heute in Deutschland das einzige sichere und unpfändbare Gut, das uns geblieben ist. Zwar klingt es angesichts der heutigen Lage fast wie eine Ironie, da der Arbeitswille wohl noch niemals einen derartigen Tiefstand erreicht hat, wie eben jetzt. Im Sinne des Gesetzes vom Minimum gesprochen, hat vor dem Kriege wohl schon immer die menschliche Arbeitskraft die Grenze der Leistungsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft bestimmt, und zwar sowohl die körperliche wie die geistige Arbeitskraft. Wenn wir von der heutigen verworrenen Lage absehen, so ist anzunehmen, daß sich dieser Zustand bei Eintritt geordneter Verhältnisse wieder einstellen wird. Der Mangel an Arbeitskräften, und zwar an brauchbaren Arbeitskräften in

der Landwirtschaft ist riesengroß. Die ausländischen Arbeiter werden vermutlich fehlen. Auf ein Wiederaufblühen der Industrie wird in absehbarer Zeit nicht zu rechnen sein. (?) Die Städte sind gefüllt mit Arbeitslosen, die teils keine Neigung zur Landarbeit haben, die Landarbeit auch nicht verstehen, weil diese entgegen der herrschenden Ansicht in hervorragendem Maße gelernte Arbeit ist. Um uns vor dem endgültigen Verlust großer Teile des deutschen Volkes zu schützen, brauchen wir eine starke Vermehrung der Landbevölkerung, die allerdings nicht wahllos geschehen darf, sondern dem Lande nur wirklich arbeitswillige und der Landarbeit zugeneigte Kräfte zuführen muß. Entweder auf das Land oder zum Lande hinaus wird in den nächsten Jahren die Losung für viele Deutsche sein.

Wie sieht es nun mit der Landarbeit im allgemeinen bei uns in Deutschland aus? Man wird mir antworten, daß es eine große Anzahl von landwirtschaftlichen Betrieben gibt, in denen jegliche Landarbeit vorbildlich geleistet wird. Einen Beweis für die Behauptung wird man allerdings schwer erbringen können. Die Frage, warum eine landwirtschaftliche Arbeit so und nicht anders ausgeführt werden darf, um mit dem geringsten Kräfteverbrauch eine möglichst hohe Leistung zu erzielen, kann heute bei uns niemand beantworten. Auf Fragen der Düngung, Fütterung, Züchtung usw. vermögen wir auf Grund umfassender Versuche und wissenschaftlicher Beobachtungen wenigstens einigermaßen sichere Urteile abzugeben. Das gesamte Gebiet der Landarbeit bedarf einer gründlichen Durchforschung, wobei die Taylorschen Bewegungs- und Zeitstudien die Grundlage zu bilden haben. Daß dem so ist, darauf führt uns noch eine andere Erscheinung, nämlich die große Zahl verschieden geformter Geräte, die für eine Arbeit vorhanden sind. Jedes Land, ja jede Gegend hat ihre besonders geformten Hacken, Schaufeln, Sensen usw. Es soll nicht bestritten werden, daß die Unterschiede zu einem Teil durch die verschiedenen Bodenverhältnisse, die verschiedenen Kulturpflanzen u. dgl. bedingt sind, man findet aber bei genauerer Beobachtung, daß die Geräte sich mehr alten Gewohnheiten als Naturnotwendigkeiten angepaßt haben. Es wird niemand behaupten wollen, daß z. B.

das Mähen von Roggen und Weizen in Süddeutschland von derselben Arbeit in Norddeutschland so überaus verschieden wäre, daß die dabei anzuwendenden Sensen die tatsächlich vorhandenen starken Unterschiede aufweisen müßten. Für eine bestimmte Arbeit kann aber nur ein Gerät das zweckmäßigste sein. Ebenso muß es für jedes Gerät eine Art der Handhabung geben, die dauernd die höchste Leistung bei verhältnismäßig geringstem Kraftaufwande bedingt.

Danach wären folgende Aufgaben zu lösen:

1. Sämtliche Geräteformen des In- und Auslandes sind einer genauen Prüfung nach einer im einzelnen noch zu findenden wissenschaftlichen Methode zu unterziehen, und zwar für die verschiedenen Verhältnisse, und

2. für die so gefundenen oder noch zu erfindenden besten Geräte sind die bei der Handhabung anzuwendenden zweckmäßigsten Bewegungen zu erforschen, eine Aufgabe, die von der ersten untrennbar ist und vermutlich mit dieser gleichzeitig gelöst wird.

Durchforschung der Geräte.

Bei der Lösung der ersten Aufgabe würde man z. B. alle Formen von Grabschaufeln vorzunehmen haben. Bei diesen werden etwa folgende Unterschiede festzustellen sein:

1. in der Größe, Breite und Länge des Schaufelblechs,
2. in seiner Gestalt, ob nach unten spitz oder rund zulaufend,
3. in seinem Gewicht und seiner Stärke,
4. in der Form des Stieles.

Alle diese Formen würden auf den verschiedenen Bodenarten zu untersuchen sein. Über das Ergebnis dieser Untersuchungen wird man mit gewisser Wahrscheinlichkeit schon von vornherein einige Voraussagen machen können; so, daß für Sand- und Humusböden größere breite Schaufeln ohne besondere Spitze, dagegen für schwere Böden kleinere spitze Schaufelformen zur Anwendung zu bringen sind. Vermutlich werden diese Untersuchungen einerseits zu einer starken

Vereinheitlichung der jetzt vorhandenen Formen führen, indem jeder Partikularismus ausgeschaltet wird und die Gewöhnung nicht mehr den Ausschlag gibt. Andererseits würde sich wiederum eine heute nicht bekannte Verfeinerung in der Gerätebeschaffung insofern ergeben, als vermutlich in jedem landwirtschaftlichen Betriebe mit stark verschiedenen Bodenarten mehrere Sorten von Grabschaufeln zu finden sein würden, ganz entsprechend den Ergebnissen Taylors.

Ein anderes Beispiel. In jeder Wirtschaft pflegt zumeist nur eine Form von Harken vorhanden zu sein, die für die verschiedenen Zwecke benutzt wird. Man bearbeitet mit ihr sowohl feines Wiesenheu, wie grobes Klee- und Luzerneheu und Stroh, ja, sie wird wohl auch zum Einbringen von strohigem Stallmist in die Pflugfurche verwandt.

Man hört vielfach, daß bei den einfacheren Geräten die aus Amerika stammenden Formen zweckmäßiger seien als die bei uns im Gebrauch befindlichen. Man darf wohl annehmen, daß das kein Zufall ist.

Der Pflug, ein größeres Gerät, hat bereits eine gewisse Vereinheitlichung erfahren, in der Hauptsache wohl dadurch, daß sich große Fabriken seiner Herstellung angenommen und ihn auch ständig praktisch geprüft haben. Trotzdem ist festzustellen, daß auch heute noch ein und dieselbe Pflugform auf den verschiedensten Bodenarten zur Anwendung kommt, was sicherlich nicht im Interesse der bestmöglichen Ausführung der Arbeit und der größten Kräfteersparnis liegt. Ähnliches ließe sich fast für jedes Gerät anführen. Auch die größeren landwirtschaftlichen Maschinen werden davon keine Ausnahme machen, wenngleich auf sie bereits mehr systematische Arbeit verwandt worden ist.

Bewegungsstudien.

Die zweite Aufgabe, die Erforschung der zweckmäßigsten Bewegungen, läßt eine glatte Übertragung der Taylorschen Bewegungsstudien auf die Landwirtschaft zu. Gröbere Fehler wird jeder kundige Landwirt bei der Ausführung der Arbeiten auch ohne besondere Studien finden. Die Untersuchungen werden sich darauf zu erstrecken haben, wie das

Gerät anzufassen ist, welche Bewegungen zu machen sind, in welcher Reihenfolge sie zu erfolgen haben, welche Muskeln die Arbeit leisten müssen und dergleichen mehr.

Es seien wiederum aus der reichen Fülle der Arbeiten nur einige Beispiele angegeben.

Beim Aufladen der Getreidegarben aus den Mandeln ist zu prüfen die Handhabung der Ladegabel, das Einstecken der Gabel in die Garbe, das Heben der Garbe auf den Erntewagen. Wer sich etwa bei dieser Arbeit lediglich oder vorwiegend der Armmuskeln bedienen wollte, ohne, sich möglichst wenig bückend, mit lang angefaßtem Forkenstiel die starke Rückenmuskulatur in Anspruch zu nehmen, der müßte verhältnismäßig früh ermüden. Für das Einholen des Getreides sind auch die Zeitstudien von besonderer Wichtigkeit, denn zu kaum einer anderen Zeit des Jahres pflegt die Arbeit in der Landwirtschaft so sehr zu drängen, wie in dieser. Um alle Kräfte in der Wirtschaft richtig ausnutzen zu können, muß man daher unbedingt einen genauen Überblick haben über die für die Ausführung der einzelnen Arbeiten notwendigen Zeiten. Besonders schwierig wird wohl die Erforschung des Mähens mit der Sense sein, wobei fast der ganze Körper in Anspruch genommen wird, und es nun darauf ankommen wird, festzustellen, welche Art, die Bewegung auszuführen, die zweckmäßigste ist. Es wird Leute geben, welche die Arbeit fast ausschließlich mit den Armen verrichten, während andere die Rücken-, Bauch- und Beinmuskulatur stärker zur Unterstützung heranziehen. Diese Bewegungsstudien sollten möglichst für alle Arbeiten durchgeführt werden, sie beanspruchen aber einen großen Aufwand an Zeit, einen gewissen Apparat, den man nicht überall zur Verfügung hat, und erfordern ein langes mühevolles Studium, das erst langsam Früchte trägt. Man wird dabei schließlich, wie in der Industrie, zu den sog. Normalien, festbegründeten und vorzuschreibenden Arbeitsweisen kommen, die jeder Arbeiter einzuhalten hat.

Vermutlich werden nur sehr wenige landwirtschaftliche Betriebe in der Lage sein, solche Arbeiten durchzuführen. Man wird dafür andere Wege finden müssen, von denen nachher noch zu sprechen sein wird.

Einfache Zeitstudien.

Mehr unmittelbar brauchbare Arbeit, deren Ergebnisse gleich zu verwenden sind, kann durch Anstellung einfacher Zeitstudien geleistet werden. Beobachtungen über die Zeitdauer gewisser Arbeiten sind der Landwirtschaft wie auch anderen Gewerben nicht fremd. Der erfahrene Landwirt weiß, wieviel Zeit das Pflügen, Eggen, Mähen, Hacken usw. einer bestimmten Fläche beansprucht. Auch in der Literatur sind darüber Angaben zu finden. Die bisher angestellten Beobachtungen genügen aber durchaus nicht, es kommt vielmehr darauf an, weitaus eingehender zu arbeiten und verfeinerte Methoden anzuwenden. Es seien einige Beispiele von solchen Zeitstudien angeführt, wie sie wohl jetzt schon in jeder Wirtschaft angestellt werden könnten. Beim Ausfahren von Stalldünger könnte man sich etwa folgende Fragen vorlegen: Wieviel Zeit nimmt das Beladen eines Fuders in Anspruch? Welchen Einfluß haben darauf die äußeren Umstände, wie z. B. die Stellung des Wagens zur Grube u. dgl.? Welche der vorhandenen Arbeiter leisten die Arbeit am besten und schnellsten und müssen deshalb in erster Linie damit beauftragt werden? Bei welcher Größe des Fuders ist es zweckmäßig aufzuhören, weil etwa durch das zu hohe Anheben des Düngers sehr viel Zeit und Kraft verbraucht wird? Hierbei waren genau die Zeiten zu beobachten, die das Verladen jeder Gabel voll Stallmist in Anspruch nimmt. Da für das Losmachen des Düngers die Länge des Streustrohes von ausschlaggebender Bedeutung ist, wäre auch zu untersuchen, auf welche Länge das Streustroh zweckmäßig geschnitten werden muß, um einerseits die Arbeit des Einstreuens nicht unnötig zu erschweren und andererseits das Düngeraufladen möglichst zu erleichtern. Vielleicht könnte auch in Frage kommen, das Aufladen dadurch zu erleichtern, daß der Dünger in der Grube mit einem geeigneten Werkzeug auf bestimmte Entfernung abgestochen wird.

Beim Ausfahren ist zu beobachten, wieviel Zeit zum Fahren erstens mit dem beladenen und zweitens mit dem leeren Wagen gebraucht wird auf den Kilometer festen Weges und wieviel auf dem losen Acker. Da der Weg auf letzterem

möglichst abgekürzt werden muß, so muß für jedes Feld eine Art des Befahrens herausgefunden werden, bei der die Wege mit dem beladenen Wagen am kürzesten sind.

Beim Ausbreiten des Düngers ist zu prüfen, wieviel Zeit das Ausbreiten je Fuder oder auch je Zentner durch einen Mann in Anspruch nimmt. Wie groß ist die zweckmäßigste Entfernung der Haufen zu nehmen, um einereits die Arbeit des Ausbreitens nicht übermäßig zu erschweren? Auch hierbei wird die Länge des Streustrohes wieder von gewisser Bedeutung sein. Alle diese Beobachtungen würden dazu zu dienen haben, jetzt den gesamten Arbeitsvorgang genau durchzuprüfen, um zu erfahren, welche Mängel vorhanden sind und wie sie abgestellt werden können, insbesondere ob man den einzelnen Arbeitern und welche Arbeitshilfen man ihnen angedeihen lassen kann. Auch die Frage, bis zu welcher Entfernung vom Hof man überhaupt Stalldünger fahren sollte, wird nur auf diese Weise genau gelöst werden können.

Für das Pflügen empfehlen sich u. a. folgende Beobachtungen und Überlegungen:

Wieviel Zeit gebrauchen die Gespanne für den Hin- und Rückweg zum Felde? Von welcher Grenze an bleiben die Gespanne zweckmäßig über Mittag draußen? Wieviel wird bei der genau vorgeschriebenen Tiefen- und Breiteneinstellung der Furche in der Stunde geleistet? Vermutlich wird das auf allen Bodenarten auch zu den verschiedensten Jahreszeiten je nach den Witterungsverhältnissen sehr verschieden sein. Auch die verschiedenen Gespanne werden nicht durchweg das gleiche leisten können. Wie breit dürfen die Beete genommen werden, damit nicht zu viel tote Wege entstehen? Welcher Pflug ist anzuwenden, und wie ist er zu stellen, damit er bei der geforderten Leistung den geringsten Widerstand im Boden findet und so die geringste Kraft verbraucht wird. Dabei wird man sich zweckmäßig eines Kraftmessers bedienen.

Das Hacken würde etwa zu folgenden Fragen Anlaß geben:

Wieviel Zeit wird für den Weg zum Felde und zurück verbraucht? Wann ist es zweckmäßig, zur Zeitersparnis den Arbeitern ein Gespann zur Verfügung zu stellen? Wie groß

ist die Hackleistung für jede Frucht in der Stunde? Welchen Einfluß hat die Reihenweite, der Boden, das Wetter, die Verunkrautung usw.? Ist die angewandte Hacke zweckmäßig? Die verschiedenen vorhandenen Formen würden zu prüfen sein. Ist die Hackmethode die richtige? Das Vorwärts- und Rückwärtshacken würde in Vergleich zu stellen sein.

Beim Mähen werden die Unterschiede zwischen der Handmaht und der Maschinenmaht bekannt sein, trotzdem werden sich auch dabei genaue Beobachtungen empfehlen. Beim Mähen mit der Hand sind znächst die verschiedenen Sensenformen zu prüfen, um ihre Zweckmäßigkeit bei verschiedenen Arbeiten festzustellen. Ist einschließlich des Aufbindens die Methode des Abschwadens oder die des Anschwadens vorzuziehen? Welche Größe der Garben ist die zweckmäßigste sowohl bei der Handmaht wie bei der Maschinenmaht, um die ganze Erntearbeit einschließlich des Aufstellens der Stiegen oder Puppen und des Einfahrens am vorteilhaftesten zu gestalten?

Die Beispiele (sehr gute Winke für die Verbesserung von Einrichtungen gibt das Buch von Fr. Endres „Der Gutshof von 1922“, Hannover 1919) lassen sich beliebig vermehren, und es werden sich auch fortwährend neue Fragestellungen ergeben. Der Vollständigkeit halber sollen aber noch einige Beispiele aus den Arbeiten in den Viehställen angeführt werden. Zeitstudien sind anzustellen für die Heranschaffung, die Zubereitung und die Verabreichung des Futters, für die Zeitdauer des Melkens der verschiedenen Kühe etwa bei verschiedener Art des Melkens, wobei besonderer Wert auf das Nachmelken zu legen wäre. Die Klagen über Verluste im Viehstall durch fehlerhaftes Melken sind so allgemein, daß auch hier sicherlich ein großer Arbeitsaufwand lohnt. Zu prüfen ist ferner das Ausmisten, die Anlage der Düngerstätte u. dgl. Die Frage, wann und wo es rentabel ist, besondere Düngerbahnen und Futterbahnen im Stall anzulegen, wird auch nur so zu entscheiden sein. Bei der Pflege des anderen Nutzviehes werden sich ähnliche Sonderfragen ergeben. Dasselbe gilt für die Scheunen- und Speicherarbeiten.

In der Scheune wird besonders die Arbeit des Einfahrens und Dreschens zu untersuchen sein. Um zu zeigen, wie man

es nicht machen soll, erinnere ich an das humoristische Beispiel, das uns Fritz Reuter in seiner „Stromtid“ gibt, wo er darstellt, wie Axel vom Rambow die Gespanne in geschlossenem Zuge wie eine ausrückende Fuhrparkkolonne auf das Feld fahren läßt, wo sie beladen werden, um in ebenso geschlossenem Zuge zur Scheune zurückzufahren. Beim Abbringen des Getreides von den Wagen wird es besonders darauf ankommen, an jeden Platz die geeigneten Leute zu stellen. Für die Ermittlung derselben werden genaue Zeit- und Bewegungsstudien wiederum erforderlich sein. Die Arbeit mit der Dreschmaschine erfordert in fast noch höherem Maße eine sorgfältige Beobachtung und Auswahl der dabei beschäftigten Leute. Schon wenn dem Einleger die Garben nicht in richtiger Weise zugereicht oder unrichtig aufgeschnitten werden, muß die Leistungsfähigkeit der Maschinen um ein Erhebliches sinken. Auf die Anführung weiterer Beispiele, die sich beliebig vermehren lassen, muß verzichtet werden. Ungelöste Fragen liegen auf Schritt und Tritt vor uns.

Berufseignungsprüfungen.

Neben den beiden ersten Aufgaben, nämlich der Erforschung der besten Geräte und Maschinen sowie der besten Einrichtungen und weiter der zweckmäßigsten Art der Anwendung und Handhabung der Geräte hat sich nun noch gleich eine dritte ergeben, nämlich die Aufgabe der Berufseignungsprüfung, mit der man sich bei uns auch schon seit mehreren Jahren beschäftigt, die aber bislang für die Landwirtschaft keine Bedeutung gewonnen hat. Wenn auch zuzugeben ist, daß die Auslese der für einen Beruf geeigneten Personen für die mehr einseitigen Betätigungen in Industrie und Handwerk sehr viel leichter durchzuführen ist und schnelleren Erfolg verspricht, als das für die Landwirtschaft mit ihren außergewöhnlich vielseitigen Arbeiten der Fall sein würde, so dürfen wir dennoch auch in der Landwirtschaft an dieser Aufgabe nicht mehr vorübergehen. Unter Anlehnung an das bisher für andere Berufe Erreichte werden hierfür die Methoden noch erst geschaffen werden müssen. Es ist zu hoffen, daß die Arbeit bald in Angriff genommen werden kann.

Arbeitsschulung.

Als vierte und vielleicht wichtigste Aufgabe bleibt nun übrig, die durch die Studien gewonnenen Ergebnisse durch Schulung aller Landwirte vom Betriebsleiter bis zum Arbeiter nutzbar zu machen und den gesamten landwirtschaftlichen Nachwuchs von vornherein und von Jugend auf in allen, auch den einfachsten Verrichtungen, in richtiger Weise anzuleiten. Diese Aufgabe ist heute um so wichtiger, als einerseits große Massen der städtischen Bevölkerung, die die Landarbeit nicht kennen, auf dem Lande angesiedelt werden sollen und müssen, und als auf der anderen Seite das deutsche Volk wieder vermutlich überwiegend ein Agrarvolk werden muß.

Institut für Landarbeit.

Wie sollen die gekennzeichneten Aufgaben gelöst werden und wer soll sie lösen? Es wird kaum möglich sein, wie das bisher in Amerika in den einzelnen Fabriken geschehen ist, jedem einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe für sich die Lösung zu überlassen. Das geht schon aus dem Grunde nicht an, weil es dazu an den geeigneten Personen fehlt, vielfach auch die zu schaffenden Einrichtungen zu teuer sein würden. Es wird auch nicht so nötig sein, wie es in den Fabriken sein möchte, weil doch dieselben Arbeiten in fast allen landwirtschaftlichen Betrieben wiederkehren. Die gestellte Aufgabe ist außerdem so umfassend, daß man sie keinem einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe zumuten kann. Zudem hat sie ein derartig großes Allgemeininteresse, daß sie unbedingt von öffentlichen Stellen in die Hand genommen werden muß. Es handelt sich hier um absolutes Neuland. Wie Anfragen bei den Instituten für Arbeits-Physiologie und für angewandte Psychologie ergeben haben, sind verwertbare Vorarbeiten auch kaum gemacht. Es muß deshalb gefordert werden, daß möglichst bald ein Institut für Landarbeit errichtet wird, das die oben gekennzeichneten Forschungsaufgaben zu übernehmen hätte. Das Institut würde zweckmäßig mit einer landwirtschaftlichen Hochschule oder einem landwirtschaftlichen Universitätsinstitut verbunden werden und die erforderlichen praktischen Arbeiten und Massen-

beobachtungen auf einem geeigneten Versuchsgute auszuführen sein. Die schon gekennzeichnete bisherige Vernachlässigung der landwirtschaftlichen Arbeit läßt die Aufgabe als eine der dringlichsten erscheinen, die überhaupt in Angriff zu nehmen sind. Es sollten deshalb die zuständigen Ministerien sowie in Preußen auch die neu gegründete Forschungsgesellschaft sich möglichst umgehend mit dieser Frage beschäftigen, die außerdem auch die besondere Beachtung der Volksvertretungen sowie des ganzen Volkes verdient. Man kann in unserer heutigen Lage um so leichter an die Aufgabe herantreten, als vermutlich zur Erreichung an sich bedeutender Resultate nur verhältnismäßig geringe Mittel aufgewandt zu werden brauchen. Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg hat bereits im Jahre 1917 beim Ankauf ihres Versuchsgutes die Errichtung eines solchen Instituts für Landarbeit ins Auge gefaßt. Die Verhältnisse haben leider inzwischen die Ausführung des Gedankens nicht ermöglicht.

Sofortige praktische Aufgaben.

Die praktische Landwirtschaft ist nun, wie bereits dargelegt, nicht darauf angewiesen, auf die Versuchsergebnisse des Instituts zu warten. Es kann in der gekennzeichneten Weise sofort in jedem Betriebe mit der Arbeit begonnen werden, denn überall wird es sich zunächst darum handeln, die gröbsten Fehler zu beseitigen, wobei nachher immer noch das Bessere der Feind des Guten bleibt. In jedem Betriebe sollten die tüchtigsten Arbeiter herausgesucht werden, und es sollte versucht werden, ihre Arbeitsweise zur allgemeinen Geltung zu bringen, bis das Bessere gefunden ist. Voraussetzung dabei ist, wie immer wieder betont sei, daß der Betriebsleiter selbst die Arbeit kennt und ein genaues Urteil über die Leistungen hat.

Ergebnisse für die landwirtschaftliche Betriebsorganisation.

Was können wir aus der Taylorschen Betriebsorganisation für die Landwirtschaft lernen? Die Erkenntnis, daß wir auf

dem Gebiete der Betriebseinrichtung und Leitung wie der Betriebslehre überhaupt rückständig sind, ist allgemein verbreitet. Das Interesse für Fragen der Betriebslehre ist groß, was unter anderem auch daraus hervorgeht, daß das bekannte Lehrbuch von Prof. Aereboe in kurzer Zeit einen so starken Absatz gefunden hat. Je schwieriger nun die Verhältnisse für die Landwirtschaft werden, je knapper die Arbeitskräfte sind, je teurer alle Betriebsaufwendungen werden und je kostspieliger der allgemeine Lebensunterhalt sich gestaltet, desto mehr wird die Rentabilität der Wirtschaft von der richtigen Arbeitsorganisation abhängen. Für den kleineren Betrieb ist es die Arbeit des Betriebsinhabers selbst und seiner Familienangehörigen, die es gilt, fruchtbar zu machen. Im größeren Betriebe wird mehr, als das jetzt schon der Fall ist, in Zukunft noch das Lohnkonto den Reinertrag bestimmen. Sowohl die Arbeiter wie auch der Besitzer werden jetzt aber nur solange Lohn und Brot haben, als die Rentabilität des Betriebes noch gewährleistet ist. Nur die genaueste Einteilung und Zuteilung der Arbeit kann den Erfolg verbürgen.

Zwar hat es der Landwirt dabei nicht so leicht als der Industrielle und der Handwerker, die oft für Wochen, ja für Monate die Arbeit vorausbestimmen können. Jeder Witterungsumschlag kann von Stunde zu Stunde die schönsten Anordnungen über den Haufen werfen. Das ist nun aber kein Grund gegen, sondern ein besonders triftiger Grund für eine genaue Arbeitsverteilung. Die Möglichkeit des Witterungswechsels muß von vornherein mit ins Auge gefaßt werden, und die Anordnungen sind für jeden Arbeiter gleich so zu treffen, daß für den Fall der Unmöglichkeit der einen gleich eine oder auch mehrere andere Arbeiten zugewiesen werden. Wie weit es dabei notwendig ist und sich empfiehlt, die schriftliche Form zu wählen, wie es bei der Verwendung des Taylorschen Systems allgemein üblich ist, wird nicht allgemein zu entscheiden sein und muß zunächst geprüft werden. Es ist aber bekannt, daß bereits heute eine große Anzahl von Landwirten den Grundsatz haben, möglichst viele ihrer Anweisungen schriftlich zu erteilen. Es ist auch nicht zweifelhaft, daß damit große Vorteile verbunden sind, zwingt doch die schriftliche Darlegung in der Regel zu einem

weit genaueren und eingehenderen Durchdenken des betreffenden Vorganges, als es bei nur mündlicher Anweisung der Fall zu sein pflegt. Sowohl für Betriebsleiter wie auch für die Arbeiter wird die Benutzung schriftlicher Anweisungen ein besonders gutes Erziehungsmittel sein.

Eine so eingehende Behandlung der gesamten Arbeit wird in größeren Betrieben unbedingt eine Vermehrung der Zahl der Beamten und Aufseher zur Folge haben. Die Zahl der in der deutschen Landwirtschaft heute beschäftigten Beamten ist jedenfalls zu gering. Man hört leider sehr häufig den Standpunkt vertreten, daß der Ärger des Landwirts in seiner Wirtschaft mit der Zahl der Beamten zunehme. Das wird auch zweifellos zutreffen, wenn man es nur mit untüchtigen Leuten zu tun hat. Niemand wird aber bestreiten wollen, daß in Deutschland eine große Zahl der tüchtigsten Landwirte gerade aus dem Beamtenstand hervorgegangen sind oder sich noch heute in ihm finden. Allerdings müssen die landwirtschaftlichen Beamten wie alle Landwirte auf diesem neuen Gebiete der Verbesserung der landwirtschaftlichen Arbeit sehr viel lernen und in richtiger Weise dazu geschult werden.

Vergleich der Beamten mit den Funktionsmeistern.

Der Vergleich mit den Taylorschen Funktionsmeistern wird für die Landwirtschaft von vornherein nicht ganz zutreffend sein. Er kann uns aber als Anhalt dienen und weitere Richtlinien geben, da es sich zum Teil, wenigstens formell, in der Landwirtschaft um dieselben Aufgaben handelt wie im industriellen Betriebe. Schon heute werden in der Landwirtschaft eine Reihe von Sonderbeamten beschäftigt. Neben dem Betriebsleiter pflegen vorhanden zu sein Feldverwalter, Hofverwalter, Rechnungsführer, außerdem Vorarbeiter, Vorknechte, Gärtner, Oberschweizer, Schafmeister, Futtermeister usw. Folgen wir den Taylorschen Gedankengängen, so würden wir auch wieder zu unterscheiden haben zwischen Arbeitsverteilung und Arbeitsausführung, wobei die erstere mehr als reine Verwaltungstätigkeit zu denken ist. Die Arbeitsverteilung pflegt eine Aufgabe des leitenden Beamten

zu sein, der sie aber in größeren Betrieben im Sinne Taylors nicht mehr durchführen kann und an Unterbeamte abgeben muß. Soll er jede Arbeit bis ins einzelne begleiten und dafür sorgen, daß stets alles zur Stelle ist, so wird man ihm keinen zu großen Kreis zuweisen dürfen.

Einen Beamten, der dem Arbeitsleiter entspräche, kennen wir in der Landwirtschaft bisher nicht. In das einzelne gehende Arbeitsanleitungen werden auch sehr selten gegeben. Man beschränkt sich meistens auf ungefähre Angaben, oder die Beamten und Vorarbeiter greifen zu Beginn oder während der Arbeit mit besonderen Anweisungen ein. Wer die praktische Landwirtschaft kennt, wird wissen, wieviel unnütze Arbeit oft getan und wieviel Zeit verschwendet wird, welche Fehler auch gemacht werden, weil eine genaue Anweisung nicht vorgelegen hat. Der Arbeitsanleiter würde z. B. auf Grund seiner bis ins einzelne gehenden Kenntnisse der jeweiligen Verhältnisse zu bestimmen haben, in welcher Richtung, in welcher Tiefe, mit welchen Pflügen ein Feld gepflügt werden soll, wie die weitere Bearbeitung stattzufinden hat, in welcher Richtung, Reihenentfernung und Saatstärke gedrillt werden muß usw. usw. Er hätte auch die genauen Anweisungen für die Fütterung des Viehes herauszugeben, überhaupt für alle Arbeiten den vorgeschriebenen Weg zu weisen. Die Form der schriftlichen Anweisung, die für manche Arbeiten, wie z. B. die Futteraufstellung, schon heute üblich ist, würde weiter auszubauen sein.

Der eventuelle Zeit- und Kostenbeamte ist als Rechnungsführer schon heute in den meisten größeren Wirtschaften vorhanden. Er hat zumeist neben der gesamten Kassenführung die Lohnlisten aufzustellen, Akkorde und Prämien zu berechnen. Die Arbeit wird natürlich eine erhebliche Vermehrung erfahren, sobald in dem Betriebe nach Taylorschem Muster gearbeitet wird. Bei einer größeren Anzahl von Lohnangestellten wird dann der Rechnungsführer vermutlich von anderen Geschäften ganz entbunden werden müssen.

Anders steht es mit dem Unterrichtsmeister oder Lehrer Taylors, der in der Landwirtschaft vielfach durch den Hofmeister, Vogt, Vorarbeiter, Oberschweizer usw. dargestellt

wird. Seine Aufgabe ist es, nicht nur die Arbeiter ständig zu beaufsichtigen, sondern ihnen auch stets die Hilfe bei der Arbeit angedeihen zu lassen, die er nach seinen Beobachtungen für notwendig hält. Dabei ist es nun ganz besonders wichtig, daß er die betreffende Arbeit von Grund auf versteht, jedenfalls besser als die anderen. Für den Arbeitserfolg sind die Vorarbeiter von besonderer Bedeutung. Für ihre Ausbildung muß weit mehr geschehen als bisher, und zwar möglichst bald, denn ihre richtige Schulung wird im Betriebe am schnellsten wirksam werden. Diese Aufgabe ist auch schon von verschiedenen Seiten erkannt. So hat unlängst Ökonomierat Dr. Stieger in den Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft über eine solche von ihm zu errichtende Vorarbeiterschule geschrieben. Eine solche würde auch mit der oben beschriebenen Anstalt für Landarbeit zu verbinden sein. Vermutlich wird es aber notwendig werden, in allen Provinzen und Landesteilen derartige Schulen in größerer Zahl zu errichten. Durch diese Anstalten würden später die Ergebnisse der Taylorforschung für die Landwirtschaft am schnellsten in die Praxis zu übertragen sein. Auch die anderen landwirtschaftlichen Schulen, insbesondere die landwirtschaftlichen Winterschulen, würden die Landarbeit als Unterrichtsfach mit aufzunehmen haben.

Der Reparaturmeister wird auch in größeren landwirtschaftlichen Betrieben eine unbedingt notwendige Person sein. Die Zahl der Maschinen und Geräte hat in den letzten Jahrzehnten ständig zugenommen und wird weiter wachsen, da es noch immer mehr darauf ankommt, Handarbeit durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Die Maschinen sind immer feiner und immer empfindlicher geworden, so daß eine genaue Sachkenntnis für ihre Handhabung erforderlich ist, die leider heute in sehr vielen Fällen noch fehlt. Eine genaue Rechnung über die Schäden, die am landwirtschaftlichen Maschinenpark jährlich durch falsche Handhabung, Unaufmerksamkeit und Nachlässigkeit entstehen, müßte eine gewaltige Summe ergeben. Wie oft findet man es z. B., daß Düngerstreuer noch halb mit Dünger gefüllt lange Zeit stehen bleiben, um dann später, wenn sie gebraucht werden sollen, mit großer Mühe und mit noch größeren Kosten in Betrieb gesetzt

werden zu müssen. Wenn ein solcher Mann die Aufgabe, alle Maschinen und Geräte ständig in gebrauchsfähigem Zustande zu erhalten, richtig erfüllen soll, so wird schon auf einem Gute mittleren Umfanges Arbeit genug für ihn vorhanden sein. Vielfach mag es genügen, wenn der Gutschmied oder vielleicht auch der Gutsstellmacher durch eine besondere Schulung für diesen Posten vorbereitet wird und ihn übernimmt. Für den Taylorschen Geschwindigkeitsmeister gibt es einen Vergleich in der Landwirtschaft nicht. Jedenfalls können die wenigen Arbeiten, bei denen es auf Regelung von Geschwindigkeiten ankommt, wie bei Dampfmaschinen, Motoren, Dreschmaschinen, Drillmaschinen usw., von anderen mit übernommen werden.

Dagegen könnte man wohl daran denken, die Stellung eines Prüfmeisters oder Inspektors, der unabhängig von allen anderen Beamten eine sorgfältige Nachprüfung aller anderen Arbeiten vorzunehmen hätte, in größeren Betrieben durch einen besonderen Beamten zu besetzen. Je intensiver, je vielseitiger die Wirtschaft ist, je mehr Kapital und Arbeit aufgewandt wird, desto mehr kommt es auf die genaueste Sorgfalt an. Heute wird die Arbeit der genauen Nachprüfung, soweit sie überhaupt geleistet wird, wohl zumeist von dem Feldverwalter oder Hofverwalter oder vom Betriebsleiter selbst ausgeführt. Es wird auch fraglich sein, ob diese Kontrolle besonders im Zusammenhang mit einem verfeinerten Lohnsystem immer eingehend genug sein kann.

Allgemein gültige Vorschläge kann man auch hier wie für irgendein anderes Gebiet der Landwirtschaft kaum machen. Vielleicht wird es sich je nach der Verschiedenheit der Betriebe empfehlen, nach anderen Richtungen eine Verteilung der Verantwortlichkeiten vorzunehmen, die mit der Größe und mit der Intensität der Betriebe gesteigert wird. Je kleiner die Betriebe werden, desto mehr werden sich die Aufgaben in einer Person häufen.

Vermehrung der Beamten.

Die Vermehrung der Zahl der landwirtschaftlichen Beamtenstellungen würde heute einem bitteren Notstande

unter der landwirtschaftlichen Beamtenschaft abhelfen, die leider zu einem erheblichen Teile bei Rückkehr aus dem Felde stellenlos geblieben sind. Eine besondere Schulung der Beamten für die bestimmten Zwecke wäre dabei nicht zu umgehen. Dazu wird man auf die vorhin besprochenen schulmäßigen Einrichtungen zurückgreifen.

Eine Reihe der Aufsichtsstellungen wird, wie bereits angedeutet, auch durch aus dem Arbeiterstande hervorgehende Personen besetzt werden können, wie das noch heute mit den Vorarbeitern usw. der Fall ist. Diese Stellen werden sich jedenfalls vermehren lassen, und es wird sich so eine neue Möglichkeit für den sozialen Aufstieg der Landarbeiter ergeben, der für die Erhaltung und für die Neuschaffung eines gesunden Landarbeiterstandes eine der wichtigsten Vorbedingungen ist.

Lohnfragen in der Landwirtschaft.

Der dritte wichtige Punkt im Taylorschen System ist die Bemessung der Löhne. Es wird nicht möglich sein, in diesem Zusammenhange die ganze landwirtschaftliche Lohnfrage aufzurollen, und es muß hier insbesondere auf die grundlegenden Ausführungen von Aereboe in seiner allgemeinen landwirtschaftlichen Betriebslehre verwiesen werden. In den in unserem Wirtschaftsleben sich jetzt und in der nächsten Zukunft abspielenden Kämpfen wird vermutlich die Lohnfrage obenan stehen, und es wird alles darauf ankommen, sie zu einer möglichst allen Teilen gerecht werdenden Lösung zu führen. Die Arbeiter sollen einen ausreichenden und möglichst hohen Lohn bekommen, wobei ein Aufstieg ermöglicht sein muß und besondere Tüchtigkeit zu ihrem Rechte kommt. Dabei muß aber die Rentabilität der Betriebe unbedingt gewährleistet bleiben, weil sonst die Arbeitsgelegenheit und damit der Verdienst überhaupt aufhört. Weiterhin ist im allgemeinen Volksinteresse anzustreben, daß die Erzeugnisse der Arbeit nicht übermäßig mit Arbeitslohn belastet werden, also billig auf den Markt gebracht werden können.

Ohne Zweifel ist in der Landwirtschaft auf dem Gebiete der Löhne, insbesondere der Lohnformen, sehr vieles zu ver-

bessern. Akkord- und Prämienlöhne werden in weitem Umfange die reine Zeitentlöhnung ersetzen müssen, die heute noch durchaus den Vorrang hat. Soll das aber unter Vermeidung großer Ungerechtigkeiten und Unzuträglichkeiten geschehen, so muß die Betriebsleitung der schweren Aufgabe gewachsen sein. Untüchtige Betriebsleiter, die die zu vergebende Arbeit selbst nicht kennen, haben bei der Bemessung der Akkordlöhne unter Voraussetzung unzutreffender Leistungen die schwersten Fehler gemacht und sind zu einem großen Teil mit daran schuldig, daß die Akkordarbeit vielfach so in Mißkredit gekommen ist. Für den Prämienlohn gilt etwas Ähnliches.

Wirklich zutreffende und zuverlässige Unterlagen für die Bemessung von Löhnen können erst geschaffen werden durch die Zeit- und Bewegungsstudien, wie sie Taylor durchgeführt hat. Erst wenn das billigerweise ohne Überanstrengung des Arbeiters zu erzielende Arbeitspensum im Sinne Taylors festgelegt ist, kann der gerechte Lohnsatz bestimmt werden. In Amerika sind eine Reihe derartiger Pensum-Lohnsysteme in Gebrauch. Das vollkommenste ist wohl das Taylorsche Differenzial-Lohnsystem, das zunächst einen gewissen Tagelohn gewährt, dem dann nach Erfüllung des Pensums in der vorgeschriebenen Zeit eine ziemlich beträchtliche Prämie hinzugefügt wird. Wie stark die Arbeitsverdienste und damit die Einnahmen der Landarbeiter bei Akkord- und Prämienlöhnen ansteigen können, und wie sehr auch die Leistungen wachsen, dafür brauchen Beispiele nicht angeführt zu werden. Diese Erfolge werden sich noch erheblich steigern lassen, wenn nach Art der hier entwickelten Gedankengänge die Landarbeit allgemein erst zu einer gelernten Arbeit geworden ist. Unsere Volkswirtschaft und mit ihr unsere Landwirtschaft sind in einer verzweifelten Lage. Wir befinden uns in einem verderblichen Zirkelschluß: Weil die Preise aller Lebensbedürfnisse gestiegen sind, mithin die Löhne steigen, müssen die Preise der Lebensbedürfnisse in die Höhe gehen und so fort. Wie können wir aus dieser Sackgasse herauskommen? Zu einem erheblichen Teile sicherlich nur dadurch, daß unsere Arbeit fruchtbarer und ergiebiger gemacht wird, daß wir mit derselben Arbeitskraft mehr leisten als bisher.

Dazu ist nötig einmal die Wiedererweckung und straffe Erziehung des Arbeitswillens, der leider dem deutschen Volke, das als Volk der Arbeit in der Welt bekannt war, abhanden gekommen zu sein scheint. Daneben hat zu treten eine eingehende Schulung nach den Grundsätzen, wie sie oben dargelegt sind. Diese muß auf dem Lande schon in den Volksschulen beginnen, die wieder wörtlich als Landschulen auszubauen und einzurichten sind und nicht mehr, wie bisher, nach einem Allerweltsschema und nach städtischen Gesichtspunkten geleitet werden dürfen. Dieses Lernen wird sich fortsetzen, und niemand wird es zur absoluten Vollkommenheit bringen. Es möge so die Arbeit der Retter der deutschen Landwirtschaft, der deutschen Wirtschaft und des deutschen Volkes werden.

7. Taylorismus im Haushalt.

Hat man sich davon überzeugt, daß der Taylorismus in jedem Betriebe, in dem hauptsächlich körperliche oder an deren Stelle maschinelle Arbeit geleistet wird, nutzbringend anzuwenden ist, dann wird es nicht wunder nehmen, wenn man erfährt, daß auch der Haushalt, also einer der kleinsten und manchmal sehr einfachen Betriebsformen, zu taylorisieren ist.

Aber man dürfte staunen, wenn man schon ganz oberflächliche Berechnungen darüber ansieht und die dabei zutage tretenden Ersparnisse an Geld, Zeit und Arbeit und die Verhütung von Gesundheitsschädigungen betrachtet. Gerade und ganz besonders im Haushalt, in dieser unkontrollierten Werkstätte, herschen oft „Betriebsverhältnisse“, die die Hausfrau keinem fremden Menschen zumuten würde. Was da von mancher Hausfrau an Übermaß von Kraftaufwendung, an Zähigkeit, Übermüdung, an Hast und Erschöpfung aufgebracht wird, ist oft unverantwortlich. Und es ist ganz besonders unverantwortlich, weil mindestens 50 Prozent davon unnötig, d. h. vollständig überflüssig sind.

Auch der ordentlichsten Hausfrau könnte und müßte man sagen, daß sie viel zu viel Zeit durch planlose Unordnung vergeudet. Wieviel Zeit wurde nicht schon vergeudet, als man

den „verlegten“ Kragenknopf, die Krawatte, die Handschuhe oder sonstige „Kleinigkeiten“ nicht fand, wieviel Ärger gab es, weil man nicht rechtzeitig — Feuer machte, das Essen ansetzte, die Plättwäsche fortschaffte, den Einkauf besorgte, dies oder jenes dabei „vergessen“ hatte usw.; wieviel Zeit wäre gewonnen, wenn man nicht — usw. vom — leider — notwendigen oder nicht notwendigen Schlangenstehen nach Marken, Lebensmitteln, Konfituren usw., gar nicht zu reden; Zeiten wurden vergeudet, Gelder verschwendet, Gesundheiten zerstört, alles durch den Mangel an fremder oder eigener Organisation des kleinen Betriebes: Haushalt; — alles wegen der unwissenschaftlichen Betriebsführung; alles, weil man sich nicht fragte: „ob dies nicht alles besser, einfacher, schneller, rentabler oder auch gefahrloser gemacht werden könnte.“

Und dabei kann man das Gewohnte, Übliche, „Immerso-Gemachte“ auch im Haushalt genau wie bei allen anderen „Betrieben“ und Berufen reformieren, besser „richtiger“ machen; kann man doch sogar das Tanzen taylorisieren! — Jahrzehntelang tanzte man z. B. den Walzer, indem der Herr den linken Arm wie einen Wegweiser in die Gegend streckte; den rechten legte er um die Taille der Dame. Die Dame ließ sich von dem Herrn ihren ebenfalls ausgestreckten rechten Arm halten und legte den linken eingewinkelt auf den rechten Oberarm des Herren. Nun mußte man hübsch aufpassen, daß man seinen lieben Mitmenschen nicht mit den ausgestreckten Armen in das Gesicht stieß, aufpassen, daß einem selbst nicht solche handgreiflichen Beweise der Reformbedürftigkeit des Tanzens ins Gesicht geschleudert wurden, ferner mußte man zusehen, daß man sich möglichst auf eine freie Stelle der Tanzfläche schlängeln konnte und endlich sollte man doch auch seiner Tänzerin und schließlich auch sich selbst eine Freude mit dem Tanze machen, möglichst, indem man sich völlig in den Rhythmus oder in den Zauber des Walzers versenkte. Das stelle man sich vor.

Da kam eines Tages jemand und tanzte — anders. Er hatte den linken Arm gehoben, eingewinkelt (die Dame ihren rechten ebenfalls), man hatte die beiden Unterarme zwischen sich in Brusthöhe oder ein klein wenig höher

gelegt, die Haltung der beiden übrigen Arme des Paares entsprach völlig der früheren, und dieses Paar „walzte“ wirklich weltvergessen durch den Trubel, sie trugen keine unsichtbare Last in den ausgestreckten Händen, sie kümmerten sich nicht um die (nicht mehr gefährdeten) Gesichter der Mittanzenden, ihre Wirbelungen ließen die fremden, in die Gegend hinausragenden Händepaare abprallen — kurz, das Paar tanzte tayloristisch reformiert. Andere machten es nach und nun kann man Paare sehen, die mit vollem Genuß das zehn- bis zwanzigfache gegen früher leisten. — Doch, Scherz beiseite.

Also man kann auch den Haushalt reformieren. Man ist sich wohl einig, daß große Rückständigkeiten im Hausfrauenberufe heimisch sind. Die Gründe dafür liegen auf der Hand. Es fehlt an genügend „gelernten“ Kräften, und es wimmelt von Dilettanten und Schwachbefähigten, von den „Bestgeeigneten“ ganz zu schweigen. Heimunterricht und Schulwesen gehen immer mehr zurück, der Kochunterricht wird ebenfalls mehr und mehr vernachlässigt und schließlich fehlt es an guten „Fachlehrbüchern“, die sonst jedem Berufe reichlich zur Verfügung stehen. Für den Hausfrauenberuf gibt es eigentlich nur drei Arten entfernter Fachliteratur:

1. „Wie finde ich einen Mann“ oder „Den Mann heirate nicht“, einschließlich einiger moderner Romane und Aufklärungsfilms,
2. „Was muß das junge Mädchen von der Ehe wissen“, welche Belehrungen noch durch einen „Ratgeber in gesunden und kranken Tagen“ und ebenfalls durch etliche „Aufklärungsfilms“ ergänzt wird, und
3. eine Anzahl mehr oder minder dickleibiger Kochbücher, von denen einige sogar brauchbar sein sollen, die aber fast alle außer an der zurzeit überflüssigen Formel: „Man nimmt —“ an einer unzureichenden Belehrungsform kranken.

Wem nicht besondere Veranlagung oder Eignung — festgestellt durch psychotechnische Eignungsprüfung — oder gute gelernte Vorkenntnisse zur Seite stehen, kann mit den meisten Kochbüchern nichts anfangen, da gar zu viele Ge-

meinplätze, wie „wenn es nun genügend (?) gekocht hat", oder „nach einer gewissen (?) Zeit nimmt man" usw.

Da aber möglichst alle jungen weiblichen Volksgenossen später einmal den Hausfrauenberuf ergreifen bzw. einem Haushalt vorstehen wollen und sollen, ihre Jugend aber durch fremde Berufsarbeit mehr oder minder beeinflußt und dem Hausfrauenberuf entfremdet wurde, so ist es nur natürlich, daß in Industriestaaten dieser wichtige Beruf weit weniger sachgemäß ausgeübt wird als in Agrarstaaten. Man täuscht sich nur zu gern und zu leicht vor, daß sich das alles dann schon finden werde, aber weit gefehlt! Einmal ist der Wirtschaftsberuf durchaus nicht ein speziell weiblicher — als Soldat oder gar als Offiziersbursche hat mancher vollständig männliche Mann trefflich gewirtschaftet, geflickt, genäht, gestopft, gewaschen, gekocht, gebraten und gebacken, oft einem reichlich komplizierten Haushalt vorgestanden. Dann aber ist es doch eigentlich unverantwortlich, wenn die jungen Mädchen aus Gleichgültigkeit, Oberflächlichkeit oder gar aus Leichtsinn sich nicht um die Erlernung der Wirtschaftsführung kümmern.

Freilich gibt es in diesem Beruf — wenn man ihn einmal ergriffen hat bzw. ergreifen konnte, keine Konkurrenz, denn es ist dem „Unternehmer", also in diesem Falle dem Hausherrn, bei dem ernstesten Willen oder aus der tiefsten kaufmännischen Erkenntnis heraus nicht möglich, der als „Unterpensumarbeitenden" Erkannten zu kündigen oder sie durch eine „Höherqualifizierte" zu ersetzen, aber man muß doch danach streben, namentlich wenn es möglich ist, den Mord der Liebe und das Ersticken der zarten Keime sprossenden Familienglückes zu verhüten. Und wenn auch namentlich junge Haushaltungsvorstände Unglaubliches im Verdauen, Verstehen und Verzeihen der krassesten Lehrlingsarbeiten ihrer Gattinnen leisten, wie oft reißt trotzdem die Geduld; wieviel schöne freie Stunden, wieviel gute Laune, Zufriedenheit könnte dagegen durch eine wissenschaftliche Betriebsführung auch des Haushaltes gewonnen werden, von dem materiellen Gewinn gar nicht zu reden.

Mit der prinzipiellen Reform dieser Verhältnisse bzw. mit der Umänderung des „Lehrlingswesens" für den Hausfrauen-

beruf beschäftigt sich ein besonderes Kapitel; hier soll nur auf die Reformmöglichkeiten der bereits bestehenden Haushalte eingegangen werden.

Natürlich bedarf es auch hierfür der kräftigen und ernsten Mitarbeit der Fachleute auf diesem Gebiet, also sowohl der Hausfrauen, wie der Spezialisten, die von ihrem Können so mancherlei in den Hausfrauenberuf hineinleihen: der Köche, Schneider, Friseure, Ärzte, Krankenpfleger, Lehrer, Gärtner, Chemiker, Bäcker usw.

Aber es genügt nicht, daß die einzelnen nun ihr gutes, praktisches Können als „Winke für die Hausfrau" in eine Ecke unserer illustrierten Zeitschriften setzen oder in Artikeln oder gar in kleinen Broschüren („Chemie in der Küche", „Jede Frau ihr eigener Bäcker, Schuhmacher, Friseur" usw.) niederlegen, sondern auch dieser Beruf muß planmäßig und wissenschaftlich erforscht, eventuell die einzelnen Tätigkeiten mit der Stoppuhr gemessen und die Arbeitsprozesse reformiert, kurz: taylorisiert werden.

Gewiß ist es schon ganz nett, wenn man die Goetheworte befolgt: „Doch Ordnung lehrt euch Zeit gewinnen", oder sich so aufführt, daß Schiller sagen kann: „Und drinnen waltet die züchtige Hausfrau, vermehrt den Gewinn mit ordnendem Sinn", aber die „heil'ge Ordnung, segensreiche" macht es nicht allein und sie macht es ganz und gar nicht, wenn sie planlos, nur hier und da, also nicht gut organisiert, eingeführt ist.

Wohl ist es schon ganz praktisch, wenn eine Hausfrau ihr Tagwerk „nach der Uhr" vollbringt, aber großzügig und „große Überschüsse abwerfend" wird es erst ausgeführt werden können, wenn man „planmäßig alle unnützen Handgriffe und Bewegungen bei den Arbeitsprozessen ausschaltet und sie durch nützliche ersetzt, wenn man geeignetere Werkzeuge und Hilfsmittel benutzt, wenn man alle benötigten Materialien rechtzeitig zur Hand, alle Hilfsmittel in gutem Stand hat, wenn man die praktischen Normalien und Spezialitäten benutzt, wenn man eben nach den Grundsätzen der wissenschaftlichen Betriebsführung arbeitet.

Wieviel ist z. B. während des Krieges für die Kochkiste und ähnliche termophore Einrichtungen Propaganda ge-

trieben worden und wie wenig Hausfrauen haben sich die Zeit und Feuerung sparende alte Neuigkeit zunutze gemacht? Man ist über den üblichen Einwand gestolpert, die Anschaffungskosten seien zu hoch. Trotzdem haben manche tüchtige Arbeiterfrauen sich eine ganz billige Kochkisteneinrichtung im Bett eingerichtet; sie hat sich außerordentlich bewährt. Aber weder die Zeitungsredaktionen noch die Ortskohlenstellen konnten für eine öffentliche Propagierung dieser praktischen und kostenlosen Ersparung unserer schwarzen Diamanten gewonnen werden. Mit dem üblichen überlegenen und „geistvollen" Lächeln wurden solche guten Ratschläge ad acta gelegt.

Überall kann man sparen und taylorisieren.

Es ist schon früher einmal das Beispiel der Waschfrau herangezogen worden, welche nach tayloristischen Begriffen die nasse Wäsche auf einem kleinen Wagen immer den noch freien Stellen der Wäscheleine zuschiebt, damit sie das ständige Bücken und Zurücklaufen vermeidet. In diesem Sinne wäre nun jede Tätigkeit der Hausfrau zu prüfen und zu reformieren.

Erstmalig hat eine Amerikanerin, Mrs. Frederic, den Versuch unternommen, den Haushalt tayloristisch zu reformieren und hat die anscheinend ausgezeichneten Ergebnisse in einem leider nur in englischer Sprache erschienenen Buche „Der neue Haushalt" veröffentlicht.

Zwar trifft auch diese Autorin fast ausschließlich die amerikanischen Haushalte, die — glücklicherweise kann man es feststellen — noch viel, viel weniger gut sind als unsere deutschen, da den nordamerikanischen Frauen schon an sich die echten, weichen (typisch deutschen) Hausfrauentugenden der Innigkeit, Sinnigkeit, Sparsamkeit usw. fehlen. Dort denkt man nicht an eigenhändige Reparaturen der Strümpfe, Kleider, Wäsche — alle Gebrauchsartikel, ebenso wie die Lebensmittel sind ja billig, die Luxusartikel dagegen teuer — und man speist wohl oder übel mehr im Restaurant als zu Hause.

Und es ist ein eigenartiges Zeichen, daß nicht weniger als 10000 amerikanische Besatzungssoldaten sich im Rheinland mit deutschen Mädchen verlobt haben, da die deutsche

Frau gerade in den Vereinigten Staaten als eine Muster-Ehe- und -Hausfrau gilt.

Also treffen die Erkenntnisse der Mrs. Frederic auch nur zu einem kleinen Teile auf deutsche Verhältnisse zu; die „tayloristischen" Vorschläge sind bei uns zu einem Teile schon längst gang und gäbe und wenn man das Büchlein als Deutscher liest, dann hat man das Gefühl, als wenn es nur eine recht simple Anregung für uns Deutsche sein könnte. Trotzdem ist manches auch für uns sehr Brauchbare darin enthalten.

Borst plaudert darüber sehr reizend:

„Zunächst hat Frau Frederic ihr Hauptarbeitsfeld, die Küche und deren Einrichtung, kritisch betrachtet und das Ergebnis dieser Betrachtung war, daß sie die Plätze des Küchentischs und Schüsselbretts so veränderte, daß sie beim Wegnehmen des Geschirrs vom Tisch zum Spülen am Wasserstein und beim Wegstellen des gereinigten Geschirrs auf das Schüsselbrett alle unnötigen Bewegungen vermied. Das Ergebnis dieser Möbelumstellung und einer Vereinfachung der Handgriffe, die sie mit eingehenden Bewegungsstudien erzielte, war, daß sie zum Reinigen von 80 Geschirrstücken statt früher 45 Minuten nur noch 30 Minuten brauchte. Dabei stellte sie unter anderem fest, daß das Ablaufbrett für ihre Körpergröße eine ganz unzweckmäßige Höhe hatte, die sie deshalb ändern ließ.

Etwas drastisch beschreibt Frau Frederic, wie die ‚unwissenschaftliche' Durchschnittshausfrau vorgeht, wenn sie einen Kuchen backen will. Anstatt daß sie zunächst alles, was sie dazu braucht, sich auf den Tisch stellt, bevor sie anfängt, schlägt sie die Eier, dann läuft sie weg und holt den Zucker, dann unterbricht sie die Arbeit abermals, weil das Mehl fehlt und wahrscheinlich hat sie dann noch die Milch im Eisschrank vergessen. Wir sehen hier die Parallele mit dem Arbeiter in der Fabrik, der seine Zeit nicht mit Warten und Umherlaufen vertrödeln soll.

Für ihre Tagesarbeit hat unsere Amerikanerin ein genaues Prog amm ausgearbeitet, an das sie sich streng hält, und in dem auch genügend Zeit für unvorhergesehene Unterbrechungen, Besuche und dergleichen vorgesehen ist. Um dieses

Programm aufstellen zu können, mußte sie erst regelrechte Zeitstudien vornehmen, da sie sonst die Zeitdauer der einzelnen Arbeitsbetätigungen nicht richtig hätte in Rechnung setzen können. So sehen wir in ihrer pünktlich zusammengestellten Zeittabelle:

Kind baden	15	Minuten,
Badezimmer reinigen	20	„
5 kleine Zimmer abstauben	30	„
Silber polieren	10	„

und außerdem gibt sie für die einzelnen Gerichte, wie Pfannkuchen machen, Eier auf die verschiedenen Härtegrade sieden usw. noch die genauen Zubereitungszeiten an.

Ein großes Kapitel ist den Küchengeräten, Reinigungswerkzeugen, der Wäsche- und Bügeleinrichtung und ihrer zweckmäßigen Form gewidmet. Außerdem führt sie eine genaue Liste darüber, wie lange die einzelnen Küchenvorräte reichen:

½ Pfund Kaffee	1	Woche,
4 „ Zucker	1	„ (!)
3½ „ Mehl	1	„
2½ bis 3 Pfund Butter	1	Woche (!)
1 Pfund Speck	2	Wochen usw.,

damit sie rechtzeitig einkaufen kann, stets hat, was sie braucht und keine unnütze Zeit mit Warten auf das Fehlende verliert.

An Stelle des Kochbuchs führt sie ein Kartenregister mit alphabetisch geordneten Kochrezepten, worin die Lieblingsspeisen des Hausherrn auf rote Karten geschrieben werden können. Daneben führt sie noch ein ausgedehntes Kartenregister, das Handschuh-, Kragen-, Schuh- und Wäschegrößen der ganzen Familie enthält, — das Auskunft gibt über alle vorgekommenen Krankheitsfälle, deren Verlauf und Zeitdauer, — in dem man alle Geburts- und sonstigen Gedenktage für die ausgedehnte Verwandtschaft findet, — ja sie führt sogar ein Kartenregister darüber, wo die in Schränken und Schubladen aufbewahrten Gegenstände zu finden sind, von dem richtigen Gedanken ausgehend, daß man letzten

Endes viel Zeit spart, wenn man das einmal richtig aufschreibt und dadurch vermeidet, daß man das ganze Haus umkehren muß nach jenen weißen Sommerhandschuhen, von denen man doch ‚ganz genau wußte‘, daß man sie in das oder jenes Fach gelegt hatte.“

Zurzeit übersetzt und verdeutscht ein praktischer Schriftsteller das ganze Büchlein und läßt es bei Julius Springer, Berlin, erscheinen; es dürfte trotz seiner Schwächen eine brauchbare Grundlage für die Taylorisierung auch des deutschen Haushaltes bilden.

8. Taylorismus in der Schule.

Es ist verständlich, daß die großen Veränderungen, Umwandlungen und Umwälzungen, wie sie die Einführung des Taylorismus mit sich bringen muß und bringen wird, auch an der Schule nicht spurlos vorübergehen können.

Die gewaltige Umstellung des öffentlichen Lebens bedingt schon an sich eine gewisse Veränderung des Erziehungswesens, denn wenn Wissenschaftlichkeit und Gründlichkeit die Hauptnoten des neuen Wirtschaftsprozesses werden sollen, so muß eben auch die Schule die heranwachsende Jugend in ganz anderer und wirksamerer Weise in diesen Tugenden erziehen, was ihr bisher wohl noch nicht oder doch nur sehr mäßig gelungen ist.

Aber auch der Schulbetrieb selbst, die Erziehungsarbeit, wird sich der Reform nach tayloristischen Prinzipien nicht verschließen können und wollen.

Wohl handelt es sich bei der Pädagogik nicht um eine eigentliche produktive Tätigkeit in dem Sinne, daß sie greifbare verkäufliche Werke erzeugt, aber da g e a r b e i t e t wird, also immerhin Werte geschaffen werden, die in anderer als kaufmännischer Weise der Volkswirtschaft dienen sollen, so mag auch der Prozeß dieser Arbeit einer Untersuchung unterzogen werden, daraufhin, „ob er nicht einfacher, besser, rentabler oder auch gefahrloser“ ausgeführt werden kann.

Naturgemäß ist in dieser mehr geistigen oder ideellen Tätigkeit eine „Produktions- oder Leistungssteigerung“ etwas schwieriger, aber wenn man es genau bedenkt, so können so

manche tayloristischen Prinzipien auch in der Pädagogik Anwendung finden, namentlich, wenn man dabei an eine Steigerung oder Verbesserung der Qualität der erstrebten Werte denkt. Und in der Tat sind wir schon heute auf dem besten Wege, die Schule ahnungslos etwas zu taylorisieren.

Schon die Einheitsschule, die für den ersten Anblick so ganz und gar dem „Spezial"wesen des Taylorismus zu widersprechen scheint, ist im Grunde eine tayloristische Einrichtung und ihre Methoden eine Art robuste Psychotechnik. Die gleichmäßige Behandlung der Altersgenossen in den ersten Schuljahren garantiert nämlich die beste Unterscheidungsmöglichkeit zwischen Begabten und Unbegabten und bei entsprechender Einrichtung der Schule auch zwischen den einzelnen Begabungsarten. Taylor und einige seiner Schüler haben sich deshalb ebenfalls mit dem Plan einer tayloristischen Einheitsschule befaßt, wobei sie allerdings mehr an eine Reform der von den deutschen Verhältnissen völlig verschiedenen amerikanischen Schulverhältnisse dachten und denken mußten.

Deshalb sei auch weniger auf diese Spezialarbeiten der Amerikaner eingegangen, sondern nur die logischen Anwendungsmöglichkeiten tayloristischer Prinzipien auf die Schule bzw. die Unterrichtsmethoden und den Lernstoff beleuchtet.

Da ist zunächst und vor allem die Lehrerfrage und die Frage der Teilung ihrer Arbeit. Der Leser wird vielleicht schon ganz von selbst darauf kommen, daß in einer tayloristischen Schule nur Fachlehrer beschäftigt sein werden, wobei allerdings auch der allgemeine Elementarunterricht in der ersten (unteren) Klasse als „Fach" angesehen werden muß. Nun können zwar die einzelnen Lehrer auch zwei oder gar drei korrespondierende Fächer beherrschen und lehren, mindestens müssen sie aber den Elementarunterricht erlernt haben und praktisch ausüben können. Doch sollte dieser Unterricht nicht von den jüngsten Lehrern oder gar von Lehramtskandidaten erteilt werden. Die jungen Lehrer sollten frühestens in der zweiten Klasse (von unten gerechnet) ihren Fach- oder Spezialunterricht beginnen, weil sich in dieser die Kinder schon in einjähriger allgemeiner Schul-

erziehung befinden. Vertretungsweise könnten dann auch die jungen Lehrer Elementarunterricht erteilen und ihn dann gar ein oder zwei Jahre praktisch ausüben.

Die Bedeutung des Elementarunterrichts wird heute fast allgemein etwas unterschätzt. Man denkt sich gar nicht tief genug in die Tatsache hinein, daß der Eintritt in die Schule eine der wichtigsten Ereignisse in des jungen Menschleins Leben ist.

Die gute alte Zuckertüte hat wohl kaum etwas mehr Wert, als den einer kleinen Gabe auf den Weg. Wenn man aber beobachtet, wie schnell die Stimmung der kleinen ABC-Schützen umschlägt, sei es im guten oder häufiger im schlechten Sinne, dann begreift man, daß gerade in der unteren Klasse gute und möglichst erfahrene Pädagogen sitzen müssen, denn falsche Saat bedingt schlechte Entwicklung und schlechte Ernte trotz vieler späterer Nachhilfen.

Daß jeder Lehrer neben seinem Fach oder seinen Fächern ein guter Pädagoge, soll heißen Erzieher sein muß, versteht sich von selbst. Je weniger Spezialkenntnisse der Seminarist aber in den verschiedensten Fächern erwerben muß, desto mehr Zeit wird er seiner Ausbildung als Pädagoge widmen können, da er ja auch für sein Fach nur eine gewisse Menge Wissen, eben dem Lehrplan der Schule, die für ihn in Frage kommt, entsprechend, braucht. Will er weiter, so steht auch hier dem Tüchtigen die Bahn offen.

Neigung und Eignung sortieren die einzelnen Seminaristen zu den verschiedenen Fächern und schließlich werden sich auch Spezial-Elementarlehrer entwickeln, die später in den einzelnen Stunden, in denen auch die Elementarschüler von Fachlehrern unterrichtet werden müssen und sollen (Turnen, Singen, Handarbeiten) Befriedigung in einem zweiten Fach in einer höheren Klasse (vielleicht langsam steigend) finden können.

Freilich bedeutet diese Spezialisierung schon eine völlige Veränderung des Ausbildungsgangs der Lehrer, aber haben wir denn an unseren Universitäten nicht eine ganz gleiche Arbeits- bzw. Fachteilung, und müssen wir dabei etwa unzufrieden sein? Im Gegenteil, um unsere Universitäten beneidet uns die ganze Welt und der Besuch der deutschen

Hochschulen durch ausländische Studenten beweist uns, daß wir durchaus auf dem richtigen Wege damit sind.

Durch das Vorhandensein dieses Vorbildes an den Universitäten bietet sich auch gleichzeitig ein guter Weg zur praktischen Erledigung der Rektorfrage: die neuzeitliche Einrichtung des Schulrates (bestehend aus Vertretern des Lehrer-, Eltern-, evtl. Schülerrates, sowie aus Vertretern der Regierung) ist außerordentlich geeignet, die Rektoratswahl, und zwar wiederum nach dem Muster der Universitäten aus dem Lehrkörper heraus, für eine gewisse noch zu bestimmende Zeit mit Wiederwahlsrecht vorzunehmen. —

Was die Reform des Lehrstoffes anlangt, so muß man diese — wie in allen Berufen — in der Praxis den Fachleuten, also den Lehrern, überlassen und darf sich, wie ebenfalls in allen Berufen, als Taylorist nur anregend betätigen.

Ich möchte nun, in Ermangelung fachmännischer Vorschläge, entwickeln, was ich in dieser Beziehung auf dem Herzen habe und dieses den Fachleuten zur Prüfung und Diskutierung vorlegen.

Da ist z. B. der Sprachunterricht. Selbstverständlich muß in der tayloristischen Schule die nationale, also bei uns die deutsche Sprache, außerordentlich gepflegt werden. Was jedoch die fremden Sprachen anlangt, so muß der Taylorist nur für eine einzige weitere, und zwar für eine Weltsprache eintreten. Ob es sich nun dabei um das Esperanto, das Volapük oder um eine andere handeln soll, wird wahrscheinlich den Völkerbund beschäftigen und eine der wichtigsten Beratungspunkte seiner Konferenzen bilden. Von der sprachlichen Völkerverständigung bis zur wirklichen Verständigung ist es zwar noch ein weiter Schritt, er erleichtert aber schließlich doch die Durchsetzung des immer weiter sich verbreitenden guten Willens. Alle Menschen sprechen dann ihre nationale Sprache und ferner die Weltsprache. Wer dann noch irgendeine fremde Nationalsprache oder mehrere erlernen will, dem bleibt dies ja unbenommen. Er wird sie erlernen, um z. B. besser in die fremde Literatur einzudringen, um ein guter Übersetzer aus der Originalsprache zu werden, also nicht aus der etwa zur Übersetzung herangezogenen Weltsprache usw.

Mit dieser Sprachunterrichtsreform greift man allerdings in einen neuzeitlichen Streit ein, nämlich in die Frage: humanistische Bildung oder nicht? Bekanntlich ist es ein Hauptargument der Humanisten, daß man erst durch den Unterricht in Latein und Griechisch die Logik völlig erlernen und beherrschen könne. Bei aller Anerkennung dieser Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit antwortet jedoch der Taylorist, daß dieses Unterrichtsmittel ein recht zeitraubendes, umständliches, also vor allem unrentables darstellt und daß man es durch ein gründlich ausgebautes Collegium logicum ersetzen müsse. Es ist durchaus erwiesen, daß sich auch aus Volksschülern, die nie eine Unterweisung in Logik oder gar in den klassischen Sprachen hatten, ausgezeichnete, scharfsinnige Logiker entwickelt haben.

Eine zweite Frage wäre der Unterricht im Rechnen. Hier haben wir es alle erlebt, daß man uns nacheinander mindestens zwei Rechnungsarten für ein und dasselbe Exempel beibrachte, eine „einfache" (aber umständliche) und eine „komplizierte" (aber prägnantere). Und schließlich erfahren wir außerhalb der Schule, daß es noch verschiedene sogen. „artistische" Rechenmethoden gibt, mittels derer jeder Laie baldigst die größten Ziffern addieren, subtrahieren und multiplizieren, aus den kompliziertesten und längsten Ziffern „im Kopfe" die Quadrat- und Kubikwurzeln ziehen kann.

Im Interesse der Zeit- und Arbeitersparnis wäre es nun zu überlegen, ob man nicht an Stelle der „elementaren" Rechnungsarten die artistischen bzw. psychologischen einführen, d. h. lehren soll. Untersuchungen von Friedrich haben nämlich ergeben, daß Schüler, die nur eine Rechnungsart beherrschten, in dieser viel sicherer und schneller arbeiteten als solche Schüler, die mehrere Arten beherrschten; allerdings dürften diese Untersuchungen noch nicht als vollgültige und abgeschlossene zu betrachten sein. Sollten sich aber die Ergebnisse dieser Untersuchungen als richtig erweisen, dann kann man sich schon heute ungefähr vorstellen, was für ein Gewinn aus der Einführung nur eines, und zwar eines der artistischen Systeme, entspringen müßte.

Die Frage des Religionsunterrichts dürfte wohl oder übel in nicht allzuferner Zeit ihre Erledigung in ähnlicher Weise finden, wie der Unterricht in fremden Sprachen: Privatsache!

Auf etwaige fachliche Reformen des Geschichts-, Moral- und des naturwissenschaftlichen Unterrichts, vielleicht im „nachrevolutionären" Sinne einzugehen, ist nicht Sache der Tayloristen.

Weit wichtiger ist die Frage des Schreibunterrichts. Es ist ein alter Streit, ob man zwei Schriftarten (Deutsch und Latein) oder nur eine von ihnen lehren soll. Die nationale Schrift möchte man nicht missen, die lateinische braucht man für den internationalen Verkehr — in diesem Falle für die Weltsprache.

Der Pseudotaylorist würde nun unbedingt für nur eine Schriftart, und zwar für die lateinische plädieren, da er in dem Lehrgang für die nationale Schrift nur eine überflüssige Zeit-, Kraft- und Geldverschwendung erblickt.

Für den echten Tayloristen aber, der auch (nach Taylor) darauf bedacht ist, „daß der ‚Arbeitende' mit Lust und Liebe bei der Sache ist, daß er nicht nur Vorteil hat, sondern auch irgendeine Liebhaberei betreiben kann", der beläßt jedem Volke neben der nationalen Sprache auch die nationale Schrift. Und er kann sich diese „Konzession" auch leisten, da er ja, falls die Nationalschrift wirklich keine internationale schriftliche Verständigung zuläßt, ein treffliches Mittel in der Stenographie besitzt. Und deshalb muß auch die Stenographie einen wichtigen Bestandteil des Unterrichtsstoffes bilden. Aber da taucht nun sofort wieder die schon einmal berührte Frage auf: Welches System soll gewählt werden bzw. welches System kann und wird sich in der ganzen Welt durchsetzen?

Auch diese Frage dürfte den künftigen Völkerbund beschäftigen. Trotzdem sei auch hier schon Stellung dazu genommen.

Die Schrift an sich hat den Zweck, Gedanken zu übermitteln, durch vereinbarte sichtbare Zeichen, von einem Orte zum andern, aus einer Zeit in die andere. Mit der Entwicklung der Sprachen entstand neben der Gedankenschrift (und

wahrscheinlich aus ihr) die Schrift der Sprache; die Sprachenschrift übermittelt aber nicht unmittelbar Gedanken, sondern Wörter, welche Träger von Gedanken sein sollen.

Die Gedankenschrift wendet sich an alle Angehörigen eines Kulturkreises. Soweit mehrere Völker im großen und ganzen in derselben Gedankenwelt leben, ist eine Vereinbarung sichtbarer Zeichen für Gedanken möglich. So wird die Bedeutung des Kreuzes und des Schwertes von fast allen Völkern verstanden. Und die arabischen Ziffern sind nach leichter Vereinbarung bei allen Völkern verständlich, die bis zur Zahl 10 rechnen. Dagegen kann die Sprachenschrift fast immer nur den Kennern einer und derselben Sprache dienen.

Die Gedankenschrift lebt noch heute und wirkt in ihrem ursprünglichen Sinne in der Malerei, in der Plastik, in der Zeichenkunst; ihren höchsten Ausdruck findet sie jedoch zurzeit in der Photographie und im Kinematographen. Alle diese Künste haben den Gattungsnamen der Schrift verloren, obwohl sie immer noch den Zweck der Schrift erfüllen: sie übermitteln Gedanken durch sichtbare, teils vereinbarte, teils instinktive Zeichen, von einem Orte zum andern, aus einer Zeit in die andere; und der Kinematograph tut das obendrein noch in dem Rahmen und der Geschwindigkeit der ursprünglichen Folge dieser Gedanken.

Der Entwicklung der Gedankenschrift bis zum Kinematographen entspricht die der Sprachenschrift zur Stenographie. Die Stenographie dient innerhalb einer Sprachgemeinschaft der Übermittlung von gedankenhaltigen Wörtern, durch vereinbarte sichtbare Zeichen, von einem Orte zum andern, aus einer Zeit in die andere, in der Folge und in der Geschwindigkeit der Übertragung der Gedanken in die Wörter der Sprache.

Die Laute der Sprache bestehen aus männlichen und weiblichen Elementen: aus Konsonanten und Vokalen. Auch die Schriftzeichen bestehen aus Männchen und Weibchen: aus Grundstrichen und Haarstrichen, d. h. Aufstrichen und Abstrichen. Dieser Ausdruck der Geschlechtlichkeit, die Arends mit dem Genie des Dichters kundgegeben hat, erscheint zunächst willkürlich und entbehrt gewiß noch eines

sinnfällig nachzuweisenden Grundes, er kann besser empfunden als bewiesen werden.

In der sogenannten geometrischen Kurzschrift der Engländer, Franzosen und Spanier sehen wir freilich, daß diese im Sinne der Formel Arends ohne Geschlecht erscheint: es gibt da weder Haarstriche noch Grundstriche, sondern nur geschlechtslose Zeichen; sie werden hart auf hart aneinander gereiht und bilden in ihrem starren Stehen nebeneinander scheinbar gar keine Beziehungen, die man als das alte Spiel von Mann und Frau deuten kann. Die geometrische Kurzschrift ist aber eine ältere, geschlechtlich noch unbelebte Form der Schrift, die sich in der beweglichen (kursiven) Kurzschrift zur vollen Geschlechtlichkeit entfaltet hat. Hierin liegt der Unterschied zwischen der geometrischen (englischen) und der kursiven (deutschen) Stenographie.

Das Gesetz von dem stetigen Wechsel zwischen männlichen und weiblichen Zeichen und das Gesetz von der richtigen Verteilung der männlichen und der weiblichen Zeichen auf männliche und weibliche Laute erscheint bei seinem Urheber Gabelsberger noch als in der Bildung begriffen und unfertig. Aber nach Gabelsberger hat Arends den Gedanken ganz klar und bestimmt ausgesprochen: daß die Haarstriche den Vokalen zukommen, die Grundstriche den Konsonanten. Auch Arends konnte freilich diese Erkenntnis noch nicht in die Tat umsetzen. Erst im System Faulmann findet man den Gedanken verwirklicht: die (weiblichen) Haarstriche dienen den (weiblichen) Vokalen, die (männlichen) Grundstriche den (männlichen) Konsonanten. Damit erscheint das System Faulmann an der Schwelle der vollen Entfaltung der Kurzschrift im Sinne des Aristoteles, neben Arends und Gabelsberger: „Jedwede Bewegung ist Mann und Frau!“ Das System Stolze-Schrey hat diese Unterscheidung bzw. die Geschlechtlichkeit der Laute sehr zum Schaden seiner Deutlichkeit und Erlernbarkeit gar nicht beachtet.

Eine weitere Differenz zwischen den einzelnen Systemen bildet bekanntlich die Grundcharakterisierung in Silben- oder Buchstabenstenographie. Und auch hier muß der Taylorist der Buchstabenstenographie den Vorzug geben, da sie in weniger Zeichen eine bessere Erlernbarkeit und größere

Eindeutigkeit besitzt. Erst in einer guten, kurzen und einfachen Geschwindschrift nach Buchstaben sieht man sich dicht vor dem höchsten Ziele auf diesem Gebiete angelangt: Übernahme der gesamten Schreibarbeit ganzer Völker im Sprach- und nahezu im Gedankentempo. Er hat lange gedauert, ehe die Menschheit lernte, Gedanken in sichtbare Zeichen umzusetzen, bis zu der schlichten und leicht erlernbaren Art, wie wir es jetzt in einer geschlechtlichen, drucklosen Buchstabenstenographie tun können.

Wenn wir nun, was sicher auch die Konferenzen des Völkerbundes beschließen werden, eine solche Stenographie für die gewählte Weltsprache verwenden, dann ist der Erfolg natürlich ein ungeahnter. Was für eine Form die Einheitskurzschrift später haben wird, ist zurzeit noch nebensächlich. In Frage kommen wird ein Schriftgefüge von etwa 40 eindeutigen Zeichen, z. B. wie die Stenographie Scheithauer, zu dem Ende, daß sie die Übermittlung von Wörtern gestatten, von einem Orte zum andern, aus einem Land in das andere (mittels der Weltsprache), aus einer Zeit in die andere, in der Geschwindigkeit der Übertragung der Gedanken in die Sprache — und mit einem einzigen Arbeitsgange in soviel Schriftstücken, wie es der Verkehr erheischt, zwei oder drei auf einmal (s. auch Kapitel: Taylorismus im Kontor.)

Zum mindesten tun wir gut daran, uns allmählich aus dem Banne der — man möchte also als Taylorist sagen, leider — so sehr verbreiteten geschlechtslosen, druckunterschiedlichen Silbenstenographiesysteme zu befreien.

Die Einführung einer vernünftigen Kurzschrift würde aber auch eine Umwälzung in der gesamten Herstellung von Druckschriften bedingen können. Schriftsatz ist heute so teuer geworden, daß Bücher in Zukunft wohl 10 mal soviel kosten werden wie früher, namentlich solche, die in kleinen Auflagen gedruckt werden. Die Arbeit des Setzers ist eigentlich zur Hälfte durchaus ohne Nutzwirkung; der Setzer verbraucht (sowohl beim Handsatz wie beim Maschinensatz) die Hälfte der Arbeitszeit, um die Lücken zwischen je 2 Buchstaben anzufertigen: die Handbewegung vom Winkelhaken zum Setzkasten ist eine an sich überflüssige Vergeudung von Zeit und Kraft, ebenso wie beim Maschinen-

schreiben die Aufwärtsbewegung der Finger nach dem Niederdrücken der Tasten. Die Technik hat noch nicht vermocht, die Arbeit des Setzers zu einer fortgesetzt nutzhaften Wirkung zu bringen. Wohl aber ist heutzutage die Stenographie so weit, daß in der Hauptsache jede Bewegung der Hand auf dem Papier nutzhafte Arbeit leistet, ohne daß Energie zwischen den Buchstaben vergeudet wird. Danach darf wohl erwartet werden, daß bei allgemeiner Einführung einer vernünftigen Kurzschrift Druckschriften in kleinen Auflagen nicht mehr in Schriftsatz hergestellt werden, sondern in Stenographie, die in kleinen wie großen Auflagen erheblich billiger vervielfacht werden kann als die gewöhnliche Schrift im Schriftsatz, zumal wenn bereits jetzt vorhandene und vorzüglich bewährte neue Belichtungs-Druckverfahren (wie Gisaldruck, Pharoldruck, Manuldruck usw., die jetzt noch kaum bekannt sind, weil keine Arbeit für sie da ist) in jeder Stadt zur Verfügung stehen werden. Es kann sich wohl ergeben, daß das jetzige Verhältnis zwischen Steindruckereien und Buchdruckereien sich verändert: jetzt gibt es in jeder größeren Stadt ein paar Buchdruckereien und gelegentlich eine Steindruckanstalt; in Zukunft wird es vielleicht umgekehrt sein, und der Buchdruck in der bisherigen Weise wird sich auf große Auflagen beschränken, wobei der Steindruck noch nicht wetteifern kann. Es kann sich freilich auch ereignen, daß ein sehr rasch arbeitendes Verfahren zur Herstellung von Buchdruckstöcken (Klischees) erfunden wird, so daß der kostspielige Schriftsatz der gewöhnlichen Schrift hierdurch ersetzt und die Stenographie zur raschen Vervielfachung durch Buchdruck geeignet gemacht wird. Wahrscheinlich wird sich ein Wettbewerb ergeben zwischen Steindruck und Buchdruck wie jetzt zwischen Gaslicht und elektrischem Licht. Auf alle Fälle kann schon mit den vorhandenen Vervielfachungsverfahren die Verteuerung der Bücher vollkommen abgewendet werden, wenn als Einheitskurzschrift ein Gefüge gewählt wird, welches der Vervielfachung nicht die Schwierigkeiten bietet, die in den Systemen Stolze-Schrey und Gabelsberger den stenographischen Druck zu einer so peinlichen Angelegenheit machen, daß in ganz Deutschland nur ein paar Drucker „darauf ein-

gerichtet“ sind. Kleine Drucksachen von wenigen Blättern und in geringer Auflage kann man in druckloser Stenographie übrigens selber herstellen, z. B. mit dem Mimeographen oder Trypographen (Durchdrucker), mit dem man bei 60 Mark Anlagekapital beliebigemal 100 Blätter in 15 Minuten vervielfachen kann.

Man braucht also kein Prophet zu sein, um von der Einführung eines zweckmäßigen Gefüges der Stenographie einen Aufschwung, eine Beschleunigung und Verbilligung des geistigen Verkehrs zu erwarten, wie sie nur sehr selten in der Geschichte der Menschheit zu verzeichnen gewesen sind. —

Allen diesen Veränderungen des Schulbetriebes entsprechend müßte natürlich auch das Prüfungs- und Zensurierungswesen eine sinngemäße Umänderung erfahren.

Da die Institution des Haupt- oder Klassenlehrers so gut wie ganz fortfällt, so kann auch die Zensierung des Betragens, sittlichen Verhaltens, Fleißes usw. nicht auf das Urteil eines einzelnen Lehrers basieren, sondern sie muß sich ergeben aus der dividierten Summe der Noten der einzelnen Fachlehrer, die neben den Fachkenntnissen auch die allgemeinen Angelegenheiten bewerten müssen.

Will man noch weiter taylorisieren, d. h. will man auch die Prinzipien der Prämiierung bei der Überschreitung des Pensums an die Arbeitenden, sei es der Schüler oder der Lehrer, einführen, so steht dem eigentlich nichts im Wege. Die Schüler, die qualitativ mehr als das Pensum der Einheitsschule leisten, werden ja durch die Versetzung in die höheren Schulen sowieso prämiiert. Anders steht es mit den Lehrern, deren Verdienst es ja schließlich auch vor allen Dingen ist, Begabte unter den Schülern zu erkennen, ihre Talente zu pflegen und recht gutes Material in die höheren Schulen zu bringen. Welchem Lehrer würde nun aber das zu prämiierende Verdienst zukommen, wenn alle zusammen daran arbeiten?

Um dieses richtig feststellen zu können, müßte die Prüfung entsprechend ausgestaltet werden; z. B.:

Jedes Jahr zu Ostern findet eine öffentliche Prüfung statt, in der fremde Lehrer oder Direktoren, also solche einer anderen Schule, die Schüler prüfen; mündlich sowohl wie schriftlich. Die hierbei erzielten Gesamtnoten bieten dann

eine Unterlage für die eventuelle Prämiierung der Lehrer, während, wenn zu diesen Noten noch die Zensurvermerke der einzelnen Lehrer hinzugezählt werden, sich die Endzensurierung des Schülers ergibt.

Da die einzelnen Prüfer der mündlichen und schriftlichen Arbeiten dabei nicht wissen, welche Klasse und welche Schule ihrer Prüfung unterstellt wird, kann es auch keine etwaige persönliche Bevorzugung oder Benachteiligung einzelner Lehrer durch ihre Kollegen geben.

Die Gegenwart des Schulrates gewährleistet übrigens eine objektive Prüfung, die natürlich nur von hervorragenden älteren Lehrern ehrenamtlich vorgenommen werden dürfte.

Diese Prüfungen kommen sowohl für die Versetzungen in die nächsthöheren Klassen der Einheitsschule, wie für die eventuellen Übergänge in die höheren Schulen in Frage.

Soweit die persönlichen Vorschläge, die nochmals durch die ausdrückliche Erklärung eingeschränkt werden sollen: Ich weiß es nicht besser — es ist Sache der Fachleute; ich rege nur an.

IV. Teil.

Die Berufseignung und -Beratung.

Es ist in den vorhergegangenen Kapiteln mehrfach auf den Taylorschen Grundsatz hingewiesen worden: Der richtige Mann soll an den richtigen Platz. Dieser Satz erscheint als eine Variante zu dem deutschen Satz: Freie Bahn dem Tüchtigen. Nun hat aber z. B. Karl Weihe in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure" darauf aufmerksam gemacht, daß der Aufstieg der Begabten leicht einen Absturz der Unbegabten zur Folge haben kann. In der Tat müssen die beiden Leitsätze richtig verstanden werden, wenn ihre Befolgung nicht zu den unangenehmsten Konsequenzen führen soll. Die Menschheit zerfällt nämlich nicht, auch wenn wir von der breiten Schicht der mittleren Begabungen absehen, in schlechthin Begabte und Unbegabte. Vielmehr sind die Begabungen nicht nur ihrem Grade nach, sondern auch qualitativ — ihrer Richtung nach — verschieden: nicht jeder tüchtige Techniker wäre auch ein tüchtiger Jurist und umgekehrt. Die Feststellung des Befähigungsgrades, so wird heute vielfach angenommen, und es scheint auch richtig zu sein, kann schon verhältnismäßig früh (etwa während des Schulalters) erfolgen, und es können dementsprechend schon verhältnismäßig frühzeitig Maßnahmen getroffen werden, dem höher Begabten eine bessere Schulbildung zuteil werden zu lassen, das heißt also ihren Aufstieg zu fördern. Trotzdem muß auch der bekannte Erfahrungssatz dabei beachtet werden, daß die mittelmäßigsten Schüler sehr oft die brauchbarsten und tüchtigsten Menschen werden, während umgekehrt die besten Schüler nur mittelmäßige Leistungsmenschen wurden. Neben die Feststellung des Begabungsgrades hat also früher oder

später eine Feststellung der Begabungsart zu treten und deshalb müssen die beiden obengenannten Leitsätze zusammen, d. h. nicht einer ohne den anderen beherzigt werden.

Um solchen Forderungen ausreichend entsprechen zu können, muß man studieren, welche Eigenschaften eine „Stelle", d. h. jeder Arbeitsprozeß oder jeder Beruf erfordert und zweitens muß man feststellen, in welchem Maße der einzelne Anwärter diese Eigenschaften besitzt.

Dieses wissenschaftliche Studium der Berufserfordernisse wie der Eignung steckt nun in Deutschland noch in den Kinderschuhen und ist kaum über einige brauchbare Versuche hinausgekommen. Erst Münsterberg, der deutsch-amerikanische Austauschprofessor, hat unsere Aufmerksamkeit auf die außerordentliche Entwicklung solcher Studien in Nordamerika gelenkt und eine Nacheiferung dringend empfohlen. Er selbst hat ein gutes, umfassendes und brauchbares Material zur Verfügung gestellt.

In Deutschland ist dieses Studium fast noch ein Problem für einzelne Psychologen. Die entscheidende Öfentlichkeit hat bis jetzt doch noch nicht genügendes Interesse oder ausreichende Aufmerksamkeit dafür aufgebracht, wie außerordentlich nützlich die Psychologen, Physiologen und Mediziner zur volkswirtschaftlichen Mitarbeit herangezogen werden können.

Als verhältnismäßig private Forschungsergebnisse der Berufsforschung liegen zurzeit erst die folgenden vor: Martha Ulrich für den ärztlichen Beruf, Lipmann-Levin und Krais für Schriftsetzer, Münsterberg für Telephonistinnen, Dück für Kanzleiangestellte, Stern und Tramm für Straßenbahnführer, Moede und Piorkowski für Flieger und Funkentelegraphisten (die sich übrigens einschl. der dazugehörigen Eignungsprüfungen im Kriege schon außerordentlich praktisch bewährt haben), Brahn für Eisenbahnbeamte (ebenfalls schon in der Praxis erprobt), Herbertz und Heinitz für Schreibmaschinisten und Bernays für die Arbeitenden in den Spinnereien und Webereien. Johannes Dück hat übrigens auch das Fach der Elektroingenieure und die Fächer des Bauwesens analysiert und die „höheren Berufe" wurden von Martha Ulrich studiert. Mehr all-

gemeiner Natur sind die volkstümlichen Analysen des Tapeziererberufes im „Korrespondenzblatt des Verbandes der Tapezierer" und des Buchbinderberufs im „Arbeitsnachweis in Deutschland". Planmäßiger ist dagegen Lipmann in Verbindung mit der Generalkommission der Gewerkschaften vorgegangen. Die Generalkommission hat nämlich einen von Lipmann ausgearbeiteten Fragebogen an die einzelnen ihr angeschlossenen Gewerkschaften verschickt und in den ausgefüllten Bogen ein geradezu glänzendes Studienmaterial gesammelt. Wie eigenartig und gründlich diese gewerkschaftliche und doch nur theoretische Erforschung der Berufe ausgeführt wird, zeigt z. B. die Analyse des Bergmannsberufes.

Danach kommt für den Bergmann in Betracht die Fähigkeit, auch unscheinbare, schwach beleuchtete oder entfernte Gegenstände wahrzunehmen, ferner leise Geräusche wahrzunehmen, rasch zu erkennen und von anderen zu unterscheiden; „denn wenn das Hangende hereinbrechen will, d. h. die Decke des Ganges oder Stollens, in dem der Bergarbeiter arbeitet, so macht sich vorher ein Knistern bemerkbar, das den Bergmann warnen kann. Wer kein gutes Gehör hat und Geräusche schlecht unterscheiden kann, läuft Gefahr, von den Gesteinsmassen, deren Einsturz dem Knistern nach einiger Zeit folgt, erschlagen zu werden." Hieraus ergibt sich auch die Notwendigkeit, auf unerwartete Gehörswahrnehmungen sehr rasch zu reagieren — nämlich bei Wahrnehmung des Knisterns schleunigst die Arbeitsstelle zu verlassen. —

Ferner käme für den Bergmann die Fähigkeit in Betracht, größere Abstände richtig zu schätzen, längere Zeit Hunger und Durst ohne Ermüdung zu ertragen, Schlafbedürfnis zu unterdrücken — bei Überschichtverfahren —, mit Tages- und Nachtarbeit zu wechseln. —

Der Bergarbeiter muß imstande sein, dem Arbeitsprozeß lange Zeit hindurch eine gleichbleibende Aufmerksamkeit zuzuwenden, dabei nicht merklich zu ermüden oder die Aufmerksamkeit infolge der Ermüdung nicht herabzusetzen, ferner gleichzeitig mit verschiedenen Sinnesorganen (Auge und Ohr) zu beobachten und auf Reize des einen Sinnesgebietes rasch zu reagieren, ohne die Aufmerksamkeit für Reize des anderen sinken zu lassen. —

Der Bergmann muß unangenehme Eindrücke ertragen können, so besonders den Schmutz; „der Kohlenstaub vermischt sich mit dem Schweiß und bildet auf der Haut eine Kruste.“ — Der tüchtige Bergarbeiter besitzt die Fähigkeit, die vorgeschriebene Arbeit durch gewisse Kunstgriffe zu erleichtern und zu beschleunigen, d. h. er hat Routine. — Der Bergmann muß imstande sein, mit vielen anderen zusammen zu arbeiten und sich in eine Gruppe von Mitarbeitern einzufügen, aber auch lange allein zu sein und mit niemandem sprechen zu können. „Gewöhnlich ist er mit drei bis vier Mann zusammen, aber es kann auch vorkommen, daß er bei der Reparaturarbeit, die besonders des Nachts ausgeführt wird, ganze Nächte lang allein sein muß.“ — Er muß selbständig denken und disponieren, die einzelnen Teile des Arbeitsprozesses zweckmäßig verteilen können, da er nicht immer einen Beamten bei sich haben kann, der ihm Anleitungen gibt. — Er muß in veränderter Lage rasch Entscheidungen treffen können, d. h. Initiative besitzen, und endlich zu gehorchen und Vorschriften genau zu befolgen imstande sein. —

Wie aus alledem zu ersehen ist, handelt es sich bei dieser Erforschung der Arbeit und bei den daraus zu konstruierenden Eignungs-Prüfungsmethoden jedoch mehr um die Behandlung der zukünftigen Anwärter der einzelnen Berufe, also um die Prüfung der künftigen Lehrkandidaten. Viel wichtiger und dringender ist jedoch zurzeit, wenn man schon von der Einführung des Taylorsystems gerade in der jetzigen außerordentlich kritischen Zeit profitieren will, die Prüfung der heutigen Arbeiter bzw. die Grundsätze für eine Sortierung der fertigen Arbeiter nach Eignung und besonderer Begabung, um eben den „richtigen Mann an die richtige Stelle“ setzen zu können. Wohl ist es sehr gut und sehr schön, durch diese Vorarbeit dem Taylorismus in Deutschland den Weg zu ebnen und wir mögen auch schon heute manches von dem Errungenen benützen können, im allgemeinen reicht dieses aber nicht — das Feuer brennt uns zu sehr auf die Nägel, wir müssen auch in dieser Beziehung zu einer wirksamen, wenn auch außerordentlich vorsichtigen Selbsthilfe schreiten. Wir können uns dabei natürlich nicht

[illegible] und dann [illegible] [illegible] Produktion [illegible] Solche Stockungen [illegible]

Am besten ist es jedenfalls, wenn man, wie dies schon in der Einleitung zum ersten Abschnitt angedeutet wurde, die Bewerbung um einzelne Posten unter seinem Personale gewissermaßen ausschreibt. Dann stellt man von den Bewerbern zunächst diejenigen in engere Wahl, die in ihrem Fache nichts Besonderes leisten. Dann setzt eine recht gründlich ausgedachte Prüfung ein und damit ermittelt man dann die Geeignetsten. Wenn man nun bei dieser [illegible] auch ziemlich vorsichtig sein muß und sich auch des ernsten Willens der Ersatzleistenden versichern muß, so darf man trotzdem nicht ängstlich, engherzig oder — altmodisch sein. Vor allem darf man nicht zu sehr an der Frage der Vorbildung oder gar an der mehr oder minder an dieser hängenden Frage des Privilegiums kleben. Amerika ist hier ja mit originellem Beispiel vorangegangen, das zum mindesten den großartigen Erfolg für sich hat.

So würde man z. B. in Deutschland staunen, wenn man einen der eigenartigen Fragebogen zu Gesicht bekäme, den die Bewerber um offene Stellen für die Betriebsleitungen auszufüllen haben.

Da wird nicht gefragt, welche Schule ein Bewerber besucht hat, woher er Kenntnis und Wissen habe, wie seine Zensuren lauteten, wer oder was Vater und Mutter seien. Dagegen erforscht man ihn auf Eigenschaften, die die betr. Stellung verlangt, z. B. für eine kaufmännische (!) auf: ansprechende Persönlichkeit, Enthusiasmus, Lebendigkeit, Unternehmungslust, spekulativen Sinn, schnelle Entschlossenheit, gewandtes Ausnutzen der Lage, **Angriffslust, Selbsthilfe, Selbstvertrauen, Originalität, Geistesgegenwart,**

Allgemeinbildung, Ausdauer, Humor, Freiheit des Benehmens, Gedächtnis, Urteilsvermögen, praktischen Sinn, Fleiß, Ehrgeiz, Systematik. Und auch seine physischen Eigenschaften sucht man prüfend zu ergründen, stellt Gesundheitszustand, Kraft, Stimme und Gesichtsausdruck fest; denn nur ein gesunder Mensch kann in den meisten Berufen wirklich vollwertige Leistungen dauernd vollbringen.

Man legt ihm ferner — um seine Veranlagungen und Neigungen, die für die Beurteilung des ganzen Menschen nötig sind, festzustellen, die Fragen vor, ob er Tabak verbraucht und in welcher Form, ob er geistige Getränke zu sich nimmt, ob er musikalisch sei, welches Instrument er spiele oder liebe, welche Dichter er vorziehe und welche nicht (!), und schließlich, warum er sich gerade den betr. Beruf, eventuell die speziell umworbene Stelle ausgesucht habe. Aber auch Fragen, deren entsprechende Beantwortung die Ungeeignetheit ergeben könnte, sind darin enthalten. Durch alle diese Feststellungen und Antworten erreicht man dort drüben ein Intelligenz- und Leistungsfähigkeitsurteil, das dem Unternehmer eine Garantie bietet, ob die Arbeit des Bewerbers seiner Bezahlung entsprechen könnte und gibt auch dem Bewerber um die Stellung die Gewißheit, ob er sich dafür eignet oder nicht.

Wenn man sinngemäß auch bei uns so vorgehen lernt und vorgeht, wenn auch langsamer, vorsichtiger und spezieller, dann werden auch wir wieder von den Amerikanern lernen können. Vor allem soll man aber nicht etwa daran denken, die nun übrigbleibenden, an ihrer bisherigen Stelle nicht so hochwertig schaffenden Arbeiter, die man auch an anderer Stelle nicht besser beschäftigen kann, oder für die man keine geeignetere Stelle hat, oder die gar schon zu alt für eine solche Umsattelung sind, zu entlassen; das wäre zurzeit nicht nur ein unkaufmännisches, sondern sogar ein törichtes Experiment. Wohl könnte man es eigentlich keinem Arbeitgeber verdenken, wenn er bessere Kräfte an die kostbaren Arbeitsplätze setzt, aber sähe es heute nicht geradezu wie eine Provokation gegenüber den Arbeitern aus, wenn man in dieser Zeit, wo man in Arbeiterkreisen gar über die Frage der Sozialisierung aller Betriebe ernstlich diskutiert, solche

Rücksichtslosigkeit beginge. Wohl haben die Arbeitgeber bzw. Unternehmer weder Grund noch Veranlassung vor den Sozialisierungsideen zurückzuweichen, aber sie sollten sich doch davor hüten, Öl ins Feuer zu gießen — ihre russischen Kollegen haben jedenfalls, wie die ganze russische Volkswirtschaft, keinen Vorteil davon gehabt. Das nahezu ins Krankhafte gesteigerte Macht- und Rechtsgefühl der Arbeiterklasse muß eine gewisse Auslaufzeit haben; dieser folgt dann schon von selbst eine Zeit der Erkenntnis und Besinnung, eine Zeit der verständigen Reformation. Bis dahin vermeidet man im eigenen Interesse und im Interesse der deutschen Volkswirtschaft am besten jede Reibung und läßt sich als am stärksten Interessierte nicht durch das mehr oder minder absichtlich schroffe Auftreten mancher Arbeiter(führer) provozieren.

Die deutsche Arbeiterschaft wird nur zu bald einsehen, daß in einem ehrlich demokratisch geleiteten Staate der ehrliche und anständige private „Kapitalismus", der eben im Arbeitgebertum verkörpert ist, sehr notwendig und „unschädlich" ist, und sie wird sich sehr bald gegen ihre wahren Feinde, nämlich gegen die unproduktiven Schieber und Wucherer wenden, die allerdings ebenfalls — meist freilich erst seit neuerer Zeit — zu den „Kapitalisten" gehören.

Es ist selbstverständlich ein Nonsens, dem privaten Arbeitgeber mit allen seinen Initiativen und Risiken etwa die Rolle eines besseren Angestellten zuzuweisen und entspringt einfach einer jämmerlichen Angst vor der anscheinend immer noch wachsenden Macht landfremder Agitatoren und Hetzer, die das deutsche Volk absichtlich oder in wahnwitziger Verblendung dem Abgrunde zutreiben. Die Arbeitgeber müssen und werden viel mehr Kaufmann, Philosoph und Psychologe sein als die Arbeiter und deshalb in treuer Durchhaltepflicht dem Vaterlande gegenüber immer von neuem den Arbeitern die Hand zur Verständigung bieten, auch wenn sie hundertmal zurückgewiesen würde. Nicht über Rache- oder Vergeltungspläne wegen der Übertreibung der Machtausübung der Arbeiter sollte man brüten, sondern über Mittel und Wege zur Aufklärung und Aufrüttelung der

im Taumel befindlichen Volksgenossen; dazu bedarf es aber weniger der Mithilfe des Reichswehrministers als aller übrigen, namentlich der Kultus-, Wirtschafts- und Arbeitsminister, denen man rechtzeitig mit oder ohne ihren Willen beispringen muß; — die meisten von ihnen scheinen nämlich den Kontakt mit den Arbeitern verloren zu haben — obwohl sie meistens selbst ehemals Arbeiter waren.

Also selbst ist der Mann, aber vorsichtig muß er sein und verständig.

Daß die Umsattelung aber selbst kein so gefährliches oder einschneidendes Experiment ist, ersieht man aus der Tatsache, daß ja sowieso ein großer Teil unserer Arbeiterschaft schon aus umgesattelten Personen besteht, die teils freiwillig, teils unfreiwillig, teils in Erkenntnis ihrer Unfähigkeit in ihrem erlernten Beruf diese Umstellung vorgenommen hatten.

Wie groß die Zahl der Umgesattelten aber schon im Jahre 1912 war, zeigen die Ergebnisse einiger Untersuchungen, die der Verein für Sozialpolitik unter dem Titel „Auslese und Anpassung (Berufswahl und Berufsschicksal) der Arbeiter in den verschiedenen Zweigen der Großindustrie" veröffentlichte.

Hiernach hatten also in den betr. Betrieben nicht weniger als 42 Prozent ihren Beruf gewechselt. — — — — — —

Was nun die eigentliche wissenschaftliche Berufseignungs- oder Lehrlingsfrage anlangt, so bildet diese ebenso wie die Volltaylorisierung die nächste Etappe unserer wirtschaftlichen Aufwärtsentwicklung und muß schon heute bei weitem interessierter angesehen werden, als dies bisher geschehen ist. Es sei deshalb auch hier ausführlich darauf eingegangen.

Die Berufseignungsfrage, wie vor allem die Berufseignungs-Prüfungsfrage ist zurzeit in der Hauptsache noch Sache der Psychologie, und zwar der praktischen und experimentellen, die man für diese Abart mit dem Namen Psychotechnik belegt hat.

Die Psychologie war allerdings lange Zeit hindurch ein ziemlich unproduktiver, man möchte sagen nahezu unfruchtbarer Zweig der ebenso unpraktischen Philosophie, aber das Zeitalter der Technik und Industrie hat schließlich auch die

Ergebnisse einiger Untersuchungen über Berufswechsel

Befragte Firma und berichtender Autor	*Schriften des Vereins für Sozialpolitik* (Leipzig, Duncker & Humblot)	Alter der Befragten	Anzahl der Befragten	männliche Arbeiter mit 1 Berufswechseln		männliche Arbeiter mit 2 Berufswechseln	
				Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*
Gladbacher Spinnerei und Weberei (Bernays)	**133**	14—20	119	41	*34*	6	*5*
		21—30	47	12	*26*	2	*3*
		31—40	36	13	*36*	4	*11*
		41—70	94	42	*45*	4	*4*
		alle	295	108	*37*	16	*5*
Österreichische Siemens-Schuckert-Werke, Wien (Deutsch) . . .	**134**		196				
Daimler Motoren-Gesellschaft, Stuttgart (Schumann)	**135** (1)		173				
Wiener Maschinenfabrik (Sorer)	**135** (1)		120				
Offenbacher Lederwarenarbeiter (Morgenstern)	**135** (3)		142				
Badische Steinzeugwarenfabrik, Mannheim (Keck)	**135** (3)	14—20	103	27	*26*	5	*5*
		21—30	143	56	*39*	25	*18*
		31—40	134	46	*34*	33	*27*
		41—70	120	52	*43*	38	*32*
		alle	500	181	*36*	101	*20*
Zusammen		14—20	222	68	*31*	11	*5*
		21—30	190	68	*36*	27	*14*
		31—40	170	59	*35*	37	*22*
		31—70	214	94	*44*	42	*20*
		alle	796	289	*36*	117	*15*
		alle	1427				

[1]) Veröffentlicht in den in der zweiten Spalte genannten

veranstaltet von dem Verein für Sozialpolitik[1]).

männliche Arbeiter mit 3 Berufswechseln		männliche Arbeiter mit 1 bis 3 Berufswechseln		Berufswechsel		Anzahl der Befragten	weibliche Arbeiter mit 1 Berufswechseln		2		3		1 bis 3		Berufswechsel	
Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*		Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*
0	*0*	47	*39*	53	*45*	210	66	*31*	17	*8*	0	*0*	83	*40*	100	*48*
4	*7*	18	*38*	28	*59*	87	33	*38*	9	*10*	1	*1*	43	*49*	54	*62*
0	*0*	17	*47*	21	*58*	35	8	*22*	2	*6*	1	*3*	11	*31*	15	*43*
4	*4*	50	*53*	62	*66*	29	6	*21*	4	*13*	2	*7*	12	*41*	20	*69*
8	*3*	132	*45*	164	*55*	361	113	*31*	32	*9*	4	*1*	149	*41*	189	*52*
		43	*22*													
		36	*21*													
		54	*45*													
		35	*25*			62							37	*60*		
0	*0*	32	*31*	37	*36*											
4	*3*	85	*60*	118	*82*											
3	*2*	82	*61*	121	*80*											
6	*5*	96	*80*	146	*122*											
13	*3*	295	*59*	422	*85*											
0	*0*	79	*36*	90	*41*	210	66	*31*	17	*8*	0	*0*	83	*40*	100	*48*
8	*4*	103	*54*	146	*77*	87	33	*38*	9	*10*	1	*1*	43	*49*	54	*62*
3	*2*	99	*58*	142	*84*	35	8	*22*	2	*6*	1	*3*	11	*31*	15	*43*
10	*5*	146	*68*	208	*97*	29	6	*21*	4	*13*	2	*7*	12	*41*	20	*69*
21	*3*	427	*54*	586	*74*	361	113	*31*	32	*9*	4	*1*	149	*41*	189	*52*
		596	*42*			423							186	*44*		

Schriften. Verlag Duncker & Humblot, Leipzig.

Gesamtergebnis:

Firma	Alter der Befragten	Anzahl der Befragten	alle Arbeiter(innen) mit 1 Berufswechseln		2		3		1 bis 3		Berufswechsel	
			Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*	Anzahl	*Prozentzahl*
Gladbacher Spinnerei und Weberei	14—20	329	107	*33*	23	*7*	0	*0*	130	*39*	153	*47*
	21—30	134	45	*32*	11	*7*	5	*4*	61	*43*	82	*61*
	31—40	71	21	*27*	6	*8*	1	*1*	28	*39*	36	*51*
	41—70	123	48	*33*	8	*9*	6	*6*	62	*46*	82	*67*
	alle	657	221	*34*	48	*7*	12	2	281	*43*	317	*54*
Österreichische Siemens-Schuckert-Werke, Wien		196							43	22		
Daimler Motoren - Gesellschaft, Stuttgart . . .		173							36	*21*		
Wiener Maschinenfabrik .		120							54	*45*		
Offenbacher Lederwarenarbeiter . .		204							73	*36*		
Badische Steinzeugwarenfabrik, Mannheim . . .	14—20	103	27	*26*	5	5	0	*0*	32	*31*	37	*36*
	21—30	143	56	*39*	25	*18*	4	*3*	85	*60*	118	*82*
	31—40	134	46	*34*	33	*27*	3	2	82	*61*	121	*90*
	41—70	120	52	*43*	38	*32*	6	5	96	*80*	146	*122*
	alle	500	181	*36*	101	*20*	13	*3*	295	*59*	422	*85*
Zusammen	14—20	432	134	*31*	28	*6*	0	*0*	162	*38*	190	*44*
	21—30	277	101	*36*	36	*13*	9	*3*	146	*53*	200	*72*
	31—40	205	67	*33*	39	*19*	4	2	110	*54*	157	*57*
	41—70	243	100	*41*	46	*19*	12	5	158	*63*	228	*94*
	alle	1157	402	*35*	149	*13*	25	2	576	*50*	739	*67*
	alle	1850							782	*42*		

„über den Wolken schwebenden“ psychologischen Philosophen in den Dienst der praktischen Arbeit gedrängt.

Bis dahin hatte sich die Psychologie mit der Erforschung der Psyche oder Seele oder sonstigen Lebenserscheinungen der Lebewesen befaßt und vor allem das „Geistige“ in Mensch und Tier studiert und dabei ganz ansehnliche Erfolge zu verzeichnen gehabt.

Diese Forschungsergebnisse interessierten zunächst nur die Rechtspflege, namentlich die Kriminalistik, die die Psychologen langsam zur Begutachtung von gewissen Seelenzuständen, Erregungen usw. heranzog.

Allmählich bemächtigte sich aber auch die Medizin der Forschungsergebnisse und bald bildete sich innerhalb dieser Wissenschaft ein eigener psychologischer Zweig, dem die Psychiater und schließlich ein großer Teil unserer Nervenärzte entsprossen, von deren Spezialstudium wiederum auch die praktischen Ärzte profitierten.

Die Namen Fechner und Wundt bilden Marksteine in der Geschichte der experimentellen Psychologie.

Ganz besonders befaßte sich aber die Pädagogik mit der Psychologie. Es war ja eigentlich naheliegend, daß diese Lehrerwissenschaft sich sehr für die Anwendung der Ergebnisse des Seelenstudiums interessieren mußte, da ja die zu erziehenden und sich entwickelnden Kinderseelen förmlich nach richtiger, psychologischer Behandlung lechzten.

Namentlich die Volksschullehrer arbeiteten in eigenen, frei gegründeten Instituten am Ausbau psychologischer Experimentiermethoden (Leipzig!).

Zur Technik und Industrie bzw. zur Volkswirtschaft fand die Psychologie ihren Weg erst über einen originellen Umstand, wenn man von den Spezialfällen in der Rechtspflege absehen will, in denen die Fabriken oder sonstigen volkswirtschaftlichen Institutionen den Hintergrund bildeten.

Erst die Reklame wurde zur Brücke zwischen der psychologischen Wissenschaft und der Volkswirtschaft.

Natürlich war wiederum Amerika das Land der — unbegrenzten Möglichkeiten. E. K. Strong, W. D. Scott und Starch begannen, die Wirkungen der Reklame auf die

Masse nicht bloß nach rein äußerlichen Gesichtspunkten, sondern experimentell zu studieren. —

In Amerika gab und gibt man von jeher Unsummen für Reklame aus. Man verfährt dabei nach dem Verhältnis: 10 Prozent kostet das Produkt, 90 Prozent die Reklame, Resultat 200—500 Prozent Gewinn. In Deutschland rechnet man dagegen: 90 Prozent kostet die Ware, 10 Prozent die Reklame, Gewinn: 50—75 Prozent. Trotzdem lag in der amerikanischen Aufwendung von etwa einer Milliarde Dollars eine nutzlose Verschwendung von ungefähr vier Fünfteln dieser Summe und es reizte natürlich die Geschäftsleute und ihre Experimentatoren, möglichst immer die 500 Prozent Gewinn zu erreichen.

Da wurden nun die verschiedensten Versuche gemacht, an denen sich übrigens auch Münsterberg beteiligte, und Umfassendes ermittelte. So wurde z. B. festgestellt, daß Inserate, die nicht eine auffallende Illustration, dagegen eine abschließende Randleiste haben, doppelt so stark wirken, wie unverzierte, daß eine viermalige Wiederholung eines z. B. viertelseitigen Inserates einen etwa anderthalbmal größeren Wert hat, als die einmalige vollseitige Anzeige und noch sehr viel mehr als die zweimalige Wiederholung der halbseitigen Anzeige, daß dieses Verhältnis aber nicht ohne weiteres für die achtelseitigen, zwölf- und sechzehntelseitigen gesteigert wird. Ferner wurde experimentell festgestellt, daß die Inserate rechts oben die stärkste Wirkung (gegen rechts unten und links oben und unten) haben, wenn die letzteren ungünstigen Stellen nicht eben durch ganz besonders auffallende Aufmachung ausgeglichen werden. Dabei hat sich herausgestellt, daß es sich bei all diesen Ankündigungen und ihren Wirkungen nicht vor allem darum handelt, daß sie am meisten und etwa recht plötzlich auffallen, sondern mehr, daß sie sich dem Gedächtnis einprägen, wenngleich nicht verkannt werden darf, daß der lebhafte erste Eindruck für die Einprägung sehr wirksam sein kann. Was wir an der Straßenecke oder im Anzeigenteil der Zeitung lesen, steht da ja nicht, damit wir uns unmittelbar der Verkaufsstelle zuwenden, sondern vielmehr, damit wir den Gegenstand der Anzeige im Gedächtnis behalten für etwaigen späteren Einkauf.

Was sich dem Gedächtnis am tiefsten einprägt, wird deshalb am wertvollsten sein. Die Anzeige mag die Aufmerksamkeit des Lesers aufs kräftigste anziehen und mag trotzdem ihrer ganzen Struktur nach nicht geeignet sein, ihren eigentlichen Inhalt dem Gedächtnis einzuprägen. Der reine Gedächtniswert ist um so wichtiger, weil nach einem bekannten psychologischen Gesetz die Lust am bloßen Wiedererkennen sich leicht auf den wiedererkannten Gegenstand überträgt. Der Käufer, der im Laden die Auswahl zwischen verschiedenen Gegenständen hat, mag zunächst gar nichts darüber wissen, wieweit der eine den anderen überragt. Die bloße Tatsache aber, daß einer unter ihnen einen Namen trägt, der schon vielfach in Anzeigen dem Bewußtsein entgegenkam, genügt, um ein gewisses warmes Bekanntheitsgefühl hervorzurufen und nun durch die Übertragung der Gefühlslage eine Bevorzugung des angepriesenen Dinges zu bewirken. Gerade durch diese indirekte Mithilfe wird der Gedächtniswert der Anzeige wirtschaftlich bedeutsam. Größe, Originalität, ungewöhnliche Form, Farbe, geschickte Ausnutzung leerer Zwischenräume, Wirkung auf den Humor, auf gute und — schlechte Instinkte, auf Neugier, Sympathie und Antipathie spielen dabei eine große Rolle. Anzeigen, Plakate, usw. sollen wohl, brauchen aber nicht schön zu sein, im Gegenteil, eine gewisse Mittellinie auf Kosten der Schönheit zugunsten der Originalität erwies sich als wirksamer.

Ganz ähnlich liegt die Situation für die Werbung bei Ausstellungen, Schaufensterauslagen, Probesendungen, Verpackungen usw. Für alle diese Zwecke wurden sinngemäße praktische Laboratoriumsexperimente ersonnen und es erwies sich, daß die psychologische Wissenschaft Außerordentliches zu leisten imstande war. Ja, selbst unerlaubte Nachahmungen wurden dabei durch die Reaktionen der Versuchspersonen, die man sonst gar nicht ermittelt hätte, entdeckt, einfach dadurch, daß die Nachahmungen bei den Versuchspersonen fast die gleichen Reaktionen hervorriefen, als die Originale.

Je mehr man sich nun mit der Wirkung aller Dinge und ihrer Erscheinungen und Eigenschaften auf die menschliche Psyche beschäftigte und die nach bestimmten Gesetzen

geordneten Wirkungen klassifizieren konnte, desto näher kam man dem Problem, die Wirkungen gewisser Faktoren im Arbeitsprozeß auf die Arbeitenden zu studieren, um dadurch die steigernden Momente vertiefen, die hemmenden beseitigen, also die Produktion steigern zu können. Damit wurde wiederum der Arbeitsprozeß studiert und reformiert, so daß eine der Taylorschen ähnliche Umwandlung entstand. Der nächste Schritt war dann die aus den Kenntnissen der Notwendigkeiten bei den verschiedensten Arbeitsprozessen resultierende Eignungsforschung, verbunden mit der Eignungsprüfung.

Nach den bisherigen Ergebnissen der Berufs- bzw. Eignungsforschung bedarf es da z. B. zur Eignung zum Konstruktionsingenieurberuf folgender Mindesteigenschaften: Der Betreffende muß die Fähigkeit besitzen, Größen zu schätzen, sich räumliche Gebilde unabhängig von der Wahrnehmung vorstellen zu können, konstruktive Phantasie, die Aufmerksamkeit auf einen nicht notwendig anschaulich gegebenen Gegenstand zu konzentrieren, ohne sich durch störende Nebenzweige ablenken zu lassen; schnell, sicher und originell zu kombinieren, d. h. unter verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten schnell die richtige und zweckmäßigste bzw. eine neue und wertvolle herauszufinden; langsam und vorsichtig Stellung zu nehmen, ohne doch unschlüssig zu sein; an Urteilen und Entschlüssen mit Konsequenz festzuhalten. Ferner muß er Verantwortlichkeitsbewußtsein besitzen und besonders, wenn er für leitende Stellungen geeignet sein soll, darf er in seiner Stellungnahme nicht unsicher sein und sich durch innere Hemmungen (Zweifel, Befürchtungen, Mangel an Selbstvertrauen usw.) nicht beeinflussen lassen; er darf sich nicht vor der Übernahme von Verantwortungen fürchten und muß verstandesmäßig, nicht gefühlsmäßig Stellung nehmen.

Für Schriftsetzer schreibt Lipmann nach verschiedenen Experimenten, die er während des Krieges bei Gelegenheit der Ersetzung gelernter Schriftsetzer durch weibliche Hilfskräfte an diesen 1917 für den Verein der Berliner Buchdruckereibesitzer ausführte, folgende (skizzierte) Eignungsprüfung bzw. Geeignetheit vor: „Der Beruf des Handsetzers



Abb. 24
Praktische Übungen der Berliner Straßenbahner
(Streckenbild mit Lichtsignalen)

Abb. 25
Praktische Übungen. Gewöhnung an Schreckreize (Kurzschlüsse)

erfordert gute Gesundheit, gute Augen (Glas schließt nicht aus), Mindestgröße 1,55 m. Der Beruf muß im Stehen ausgeübt werden. Der Maschinensetzer arbeitet an der hauptsächlich in Betracht kommenden sogen. ‚Linotype‘-Maschine im Sitzen, an dem ‚Typograph‘ im Stehen. Die Person muß von kräftiger Konstitution sein, gute Nerven, gute Augen und Ohren haben und auch geistige Anstrengungen aushalten können. Die psychische Eignung erweist sich bei der besonders konstruierten Prüfung, die sich auf die eigenartigen Verhältnisse des Setzerberufes erstreckt, und deren Resultat abhängig gemacht wird von:

1. der Zahl der Rechtschreibungs- und Satzzeichenfehler in einem Diktat,
2. der Zahl der Fehler und der erforderlichen Hilfen beim Vorlesen eines undeutlichen und lückenhaften Textes,
3. der Zahl der Auffassungsakte und Fehler beim Buchstabieren eines Textes,
4. der Zahl der Auffassungsakte beim Abschreiben eines Textes,
5. der Dauer des Vorlesens, Buchstabierens und Abschreibens.

Und außerdem für Maschinensetzer noch von

6. der Dauer des Abschreibens auf der Schreibmaschine nach vorheriger gleichmäßiger, gleichlanger, aber kurzer Einübung.

Selbstverständlich ist damit die Eignungsprüfung noch lange nicht erschöpft und auch bei weitem noch nicht völlig ausgebaut. Trotzdem sind die Erfolge schon dieser ersten gewissermaßen provisorischen Prüfung angeblich geradezu glänzende gewesen. Von den als ‚geeignet‘ bezeichneten erhielten alle Prüflinge aus der späteren Praxis bis auf einen Fall (bei dem mangelhafte Bildung (!) ein Hemmnis bildete) die Zeugnisse ‚sehr zufriedenstellend‘, ‚gut geeignet‘, ‚eine der ersten an der Setzmaschine‘ usw.

Auch für Lokomotivführer, Straßenbahnführer, Telephonistinnen, Autofahrer usw. usw. sind solche Eignungsprüfungsmethoden mehr oder minder brauchbar ersonnen

werden. Im allgemeinen sind sie aber alle samt und sonders noch sehr neu und unvollständig.

Allein auf militärischem Gebiet hatte das alte Deutschland solche Eignungsprüfungen für Unteroffiziere, Avantageure, Offiziersaspiranten, im Kriege auch für Flieger und Funker eingerichtet, nachdem ja die alte physiologische Eignungsprüfung schon seit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht ihre mehr oder minder guten Resultate gezeigt hatte.

Bei der psychologischen Eignungsprüfung sind es nun vor allem zwei Fragen prinzipieller Natur, von deren richtiger Beantwortung die Brauchbarkeit der Experimente abhängt:

1. Mit welchem Grade der Genauigkeit soll die Methode der Eignungsprüfung der Berufstätigkeit selbst entsprechen und
2. in welchem Grade darf vorausgesetzt werden, daß eine Versuchsperson, die sich heute bei einer Prüfung als ungeeignet erweist, nicht doch noch im Laufe fortgesetzter Berufsübung und -ausübung schließlich einen höheren, wenn nicht den höchsten Grad der Eignung erlangen würde?

Was zunächst die erste Frage betrifft, so ist es ja klar, daß bei gewissen Berufen eine völlig naturgetreue Nachahmung der Berufstätigkeit oder wenigstens gerade derjenigen ihrer Teilprozesse, auf die es hauptsächlich ankommt, gar nicht möglich oder wenigstens nicht angängig ist. Wie soll man z. B. untersuchen, wie ein Fliegerkandidat sich verhält, wenn er beschossen wird, wie soll man auch das Verhalten eines Schiffsführers im Falle eines Schiffszusammenstoßes, das eines Lokomotivführers bei einem drohenden Eisenbahnunglück prüfen? Aber auch bei anderen Berufen, die nicht wie die eben genannten den Berufsausübenden selbst oder andere Personen oder wertvolle Materialien in Gefahr bringen, verbietet sich aus anderen Gründen eine allzu getreue Nachahmung der Berufstätigkeit. In vielen von ihnen spielen die Übung, Erfahrung und Routine eine solche Rolle, daß es völlig unsinnig wäre, all dies bei der Eignungsprüfung vornweg nehmen zu wollen. Wollte man dies, so müßte man den

Prüfling zum Zwecke des Experimentes wochen- oder gar monatelang den betr. Beruf ausüben lassen und dann sehen, wie er seine Fähigkeiten in dieser Probezeit entwickelt hat; das liefe aber auf die bisher übliche Praxis hinaus, die man gerade vermeiden will (nämlich die manchmal vier- bis fünfmal vergeblich absolvierten Probeleistungen). Im Wesen des Prüfungsexperiments liegt es, daß es seine Entscheidung über die Eignung verhältnismäßig rasch, sagen wir etwa nach einigen Stunden, ermöglicht. Dies kann nur so geschehen, daß die Prüfungsaufgaben zwar einerseits den Berufsaufgaben gegenüber vereinfacht werden, daß aber andererseits bei beiden dieselben physischen (namentlich aber die psychischen — der Verf.) Prozesse, Eigenschaften und Fähigkeiten in Frage kommen."

Diese an sich verständlichen und in ihrem Rahmen richtigen Worte Lipmanns, eines der bekanntesten „Taylor- und Eignungsspezialisten", zeigen jedoch wiederum eine bewußte oder unbewußte Beugung der rein Taylorschen bzw. wirklich wissenschaftlichen Eignungsprüfungsidee. Das, was man nämlich hier macht, oder besser nicht machen möchte, ist eigentlich viel eher eine physiologische Eignungsprüfung — praktisch vielleicht brauchbar für die früher vorgeschlagene Umsattelung der einzelnen heutigen Arbeiter — viel weniger aber geeignet für die eigentliche Lehrlingsauswahl nach psychologischen bzw. psychotechnischen Begriffen. Bei dieser handelt es sich nämlich nicht so sehr um die letzte Prüfung eines Kandidaten für einen bestimmten Beruf, als vielmehr um die Erforschung bestimmter psychischer Eigenschaften, die vielleicht in ganz anderer Form, als die, die etwa beim Experiment möglich oder ratsam ist, von dem späteren Berufausübenden verlangt wird.

Wenn z. B. die Zielsicherheit vom Psychologen als eine wichtige Eigenschaft einer künftigen Telephonbeamtin erkannt wird, dann braucht diese Eigenschaft durchaus nicht etwa durch einige, dem wirklichen Berufe sehr ähnliche Stöpselungsversuche erprobt zu werden, im Gegenteil, der Psychologe soll und muß weit geeignetere, schärfere Untersuchungsmethoden dafür erdenken, die vielleicht ganz unpraktisch oder „theoretisch" aussehen.

Einen Übergang von der „praktischen" Prüfung zur „theoretischen" stellt die von Brahn ausgearbeitete und im sächsischen Eisenbahndienst eingeführte Lokomotivführerprüfung dar. Hierbei wird der Prüfling vor das große Bild einer zweigleisigen Bahnstrecke gestellt. Innerhalb dieses Bildes leuchten nun teils gleichzeitig, teils nacheinander an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Farben acht elektrische Lampen auf; die eine bedeutet z. B. ein Hindernis auf dem Gleis, die andere das Signal „Freie Fahrt", eine dritte das Signal „Halt", die vierte eine offene Wegschranke, die fünfte einen auf dem anderen Geleis entgegenkommenden Zug usw. Also alles Faktoren, die dem praktischen Eisenbahner begegnen; dafür stellt dies aber auch eine theoretische Prüfung fertiger Lokomotivführer dar.

Gleichzeitig hat der Prüfling noch auf zwei Zeigerapparate zu achten, von denen der eine die Stellung des Kesselwasserstandes, der andere diejenige des Wasserdruckes andeutet. Während der etwa eine Stunde dauernden Prüfung hat nun der Prüfling einmal auf die Lichtreize ihrer Bedeutung entsprechend durch Verstellen der Regler und Bremshebel möglichst rasch zu reagieren, ferner die Zeigerapparate durch rechtzeitige Hebelstellung vor dem Über- oder Unterschreiten der Grenzmarken zu bewahren. Die Reaktionszeiten, d. h. die Zeiten, die zwischen dem Erscheinen eines Lichtes und der ausgeführten Bewegung vergehen, werden in Tausendstel Sekunden gemessen und falsche Reaktionen werden protokolliert. Daneben wird die körperliche Ausdauer untersucht: man läßt den Prüfling lange Zeit hindurch ein Gewicht in bestimmtem Rhythmus heben und stellt durch Aufzeichnung des Ergogramms fest, wieviel der einzelne leisten kann, ob er besser eine schwere Arbeit kurze Zeit oder eine mittlere Arbeit längere Zeit hindurch aushält, ob er im Zustande der Ermüdung imstande ist, sich noch einmal aufzuraffen und trotz der Ermüdung weiter zu arbeiten. — Man mißt ferner die Reaktion auf Schreckreize entweder durch Registrierung der Atmung oder der Zitterbewegungen; bei manchen Menschen tritt kaum eine Veränderung ein, wenn plötzlich ein Knall ertönt, ein blendendes Licht aufblitzt (s. auch Abb. 25) oder der Stuhl, auf dem er sitzt, stark erschüttert wird; bei anderen

wird nur der Atem kurz angehalten und es tritt ein momentanes Zittern der Hände ein, bei noch anderen zeigt sich eine langanhaltende Störung, die natürlich auch auf eine Störung der Aufmerksamkeit hindeutet und die im Ernstfalle die Fähigkeit schnell und richtig zu handeln, wesentlich herabsetzen und die Gefahr im entscheidenden Augenblick erhöhen wird.

Um zu untersuchen, wie weit der Prüfling imstande ist, Raumstrecken und Geschwindigkeiten abzuschätzen, wird folgende Methode angewendet. Auf einer großen Kreisscheibe läuft ein Zeiger, dessen Weg oben sichtbar, in der unteren Hälfte aber verdeckt ist. An einem Punkte des verdeckten Teiles der Scheibe ist eine verstellbare Marke angebracht. Der Zeiger läuft zunächst auf der offenen Hälfte und verschwindet dann unter der Deckung; der Prüfling hat in dem Augenblick, in dem er die Marke durch den Zeiger für erreicht hält, den Zeiger zu arretieren. Das Fehlermaß ist die Zahl der Grade, um die er sich geirrt hat.

Diese Untersuchung kommt sowohl für den Lokomotivführer wie für den Fahrdienstleiter in Betracht, da beide häufig zu entscheiden haben, wenn ein sich bewegender Zug oder Wagen, deren Weg leicht unmittelbar beobachtet werden kann, einen bestimmten Punkt, z. B. eine Weiche, erreicht hat.

Solche fachlichen und verhältnismäßig lange und gute Schulung erfordernden Ansprüche stellt man mit Recht an die im Dienst geübten Prüflinge. Töricht wäre es dagegen, wenn man diese Ansprüche auch an Lehrkandidaten oder gar an Schüler stellen wollte. Es geschieht aber ebenfalls, denn die meisten psychotechnischen Prüfungen beruhen auf solchen „praktischen“ Untersuchungen. Man vergleiche damit die auf S. 198—199 besprochenen Fragen, die amerikanische Arbeitgeber z. B. den Bewerbern um kaufmännische Stellen und Lehrstellen vorlegen. Wenn da unter Sportliches vielleicht die Frage, ob der Bewerber als Fußballspieler lieber den Stürmer oder den Torwart spielt, vorhanden ist, so will man damit die psychische Eigenschaft der (kaufmännischen) Angriffslust bzw. die Zähigkeit im Festhalten erforschen. Und wenn man ihn nach seinem Lieblings-

schriftsteller oder Dichter fragt, so will man dabei feststellen, ob der Kandidat z. B. mehr auf trockene oder phantasievolle, auf logische, scharfsinnige oder oberflächliche Gedankenarbeit eingerichtet ist.

Solche psychologischen Prüfungen entsprechen aber erst dem Wesen der Psychotechnik; die „ähnlichen“ Versuche sind meist physiologische (mehr äußerliche!), wie auch die meisten psychotechnischen Apparate mehr auf physiologische Körpermessungen usw. eingerichtet sind.

Je spezieller die Einzelprüfungen sind, um so wertloser sind sie, je allgemeiner, desto wertvoller. Hier tritt allerdings ein anscheinender Gegensatz zum Taylorismus in die Erscheinung. Aber gerade in der großzügigen Gründlichkeit liegt der Wert der Taylorschen psychotechnischen Prüfungsarbeit. Wenn z. B. zu einem Beruf eine gewisse Eignung zum guten Unterscheiden von Werkzeugen nach Vorlage gehört, dann wäre doch der Wert der Prüfung selbstverständlich viel geringer, wenn man dem Prüfling nur solche Werkzeuge vorlegen wollte, die in dem betr. Beruf gebraucht werden, als wenn man ihm die verschiedenst geformten beliebigen Werkzeuge vorlegt. Die Vorlegung der Berufswerkzeuge begrenzt die Unterscheidungsprüfung, bindet den Prüfling unter Umständen schon einseitig an den Beruf und läßt in ihm das Interesse für andere (vielleicht auch ganz brauchbare) Werkzeuge abflauen, namentlich, wenn sich die Prüfung auch noch auf eine gewisse Logik erstreckt, d. h. daß man von dem Prüfling z. B. zu wissen verlangt, zu was dieses oder jenes Werkzeug wohl gebraucht wird oder geeignet wäre.

Der echte Taylorismus wendet sich ja von dem Beschränkten, Sinnfälligen, Üblichen, „Immer-so-gemachten“ ab und setzt an ihre Stelle das Wissenschaftliche, Erforschte, Richtige.

Es mangelt also der deutschen wie auch einem Teil der amerikanischen Psychotechnik zurzeit noch an der nötigen psychologischen Vertiefung.

Man geht zu weit, man paßt die ganze Sache schablonenmäßig den betr. Berufen an und macht Experimente, die eigentlich vielmehr in die praktische Lehrtätigkeit am Modell passen, wie dies die Abb. 6, 7, 8 und 9, soweit die letztere nicht

als Eignungsprüfung, sondern als Übung gedacht ist, sehr gut zeigen.

Eine rühmliche Ausnahme macht dagegen die Prüfung, die William Stern im März 1917 in Altona an weiblichen Kandidaten für den Straßenbahnführerdienst gemacht hat. Stern hatte in Erweiterung einer Prüfungsmethode von Kehr eine Eignungsprüfung erdacht, die theoretisch wie praktisch in psychotechnischer Beziehung die besten Erfolge haben mußte und hatte. Nach seiner Erkenntnis, die er durch genaues Studium dieses Berufes unter Mitarbeit von Fachleuten gewonnen hatte, mußte sich die Prüfung der Kandidatinnen erstrecken auf:

1. Intelligenz, insbesondere im Sinne einer schnellen und richtigen Auffassung für neuartige Anforderungen und im Sinne einer angemessenen Selbstkritik der eigenen Leistungen. Zu ihrer Prüfung diente das Verhalten der Bewerberinnen vor einem Hauptversuch (bei der Instruktion) und nach dem Hauptversuch (bei der Selbstkritik).
2. Aufmerksamkeit und Reaktion, und zwar:
   a) die Fähigkeiten, längere Zeit hindurch einer Kette fortwährend wechselnder Eindrücke ohne Nachlassen der Aufmerksamkeit zu folgen und auf bestimmte Glieder der Kette, deren Auftauchen unregelmäßig erfolgt, möglichst schnell zu reagieren;
   b) die Fähigkeit, bei außergewöhnlichen Reizen, welche jene Kette unterbrachen (sogenannten „Gefahrreizen"), eine andersartige Reaktion schnell und sicher zu vollziehen;
   c) die Fähigkeit, auf mehrere Anforderungen (Normal- und Gefahrreize) gleichzeitig zu reagieren.

Die Kehrsche Prüfung wird nun an einer ziemlich einfachen Vorrichtung ausgeführt, die aber auch in fast gar nichts an die Wirklichkeit des Wagenführerberufs erinnert. Die Einrichtung besteht im wesentlichen aus einem langen, mit beliebigen Buchstaben versehenen Papierstreifen, der durch elektromotorischen Antrieb mit gleichmäßiger Geschwindigkeit wagerecht an einem Spalt vorbeigeführt wird.

Vor diesem Spalt sitzt der Prüfling und sieht hier immer nur je einen Buchstaben nach dem andern an seinem Auge vorüberziehen. Seine Aufgabe ist, auf bestimmte Buchstaben (in dem genannten Versuch auf s, a, g) mit einem sofortigen Druck des rechten Zeigefingers auf einen Telegraphentaster zu reagieren. Dieser Tasterdruck bewegt elektrisch einen Schreibstift, der auf dem vorbeiziehenden Streifen den Augenblick der Reaktion aufzeichnet. Der wagerechte Abstand dieser Marke von dem Buchstaben, auf den reagiert wurde, läßt sich auf dem Streifen messen und in Zeitwerte bis auf Fünfundzwanzigstelsekunden genau umsetzen. Somit sind von dem Streifen sowohl Richtigkeit wie Schnelligkeit der Reaktion direkt ablesbar.

Stern berichtet nun:

„Diese Aufgabe erschien mir nun aber für unsere Zwecke zu leicht; insbesondere enthielt sie noch nicht jenes Moment, das für den Fahrerdienst von ausschlaggebender Wichtigkeit ist: auch auf unerwartet auftretende Reize anderer Art sofort eingestellt zu sein und in besonderer Weise zu reagieren (also auch hier wieder die übliche „Anpassung". Der Verf.). Deshalb fügte ich ‚Gefahrreize' mit neuartiger Reaktionsaufgabe ein. An verschiedenen Stellen des Streifens wurden in die schwarze Buchstabenreihe rote Buchstaben eingestreut, auf die nicht mit der rechten Hand, sondern mit der linken und nicht durch Tasterdruck, sondern durch rasches Umlegen eines längeren Hebels zu reagieren war. Weiter wirkte erschwerend, daß als Normalreize nur bestimmte Buchstaben (nämlich s, a, g) ohne Rücksicht auf die Farbe, als Gefahrreize aber alle roten Buchstaben galten. Erschien daher einer der drei Buchstaben s, a, g in roter Farbe, so bedeutete er einen Doppelreiz: es war darauf sowohl rechts am Taster als links am Hebel zu reagieren. Damit sollte die Aufgabe des Fahrers, gelegentlich mehrere Bewegungen gleichzeitig auszuführen, nachgeahmt werden (!). Man erkennt zugleich, daß schon das bloße Verstehen dieser etwas verwickelten Forderung einen nicht ganz geringen Grad von Auffassungsfähigkeit voraussetzt; deshalb konnte die Instruktion als Intelligenzprüfung verwertet werden.

Der für unsere Versuche benutzte Streifen enthielt 416 Buchstaben, die mit einer Geschwindigkeit von 0,8 Sek. für jeden Buchstaben am Auge vorbeizogen. An sieben Stellen war die Buchstabenreihe durch größere Pausen getrennt, teils um eine zu starke Anstrengung des Auges zu verhindern, teils um das Verhalten des Fahrers nachzubilden, der ja auch bei jeder Haltestelle eine kurze Entspannung seiner Aufmerksamkeit vollziehen kann (!). Zuweilen befand sich ein schwarzer Normalreiz in unmittelbarer Nähe eines roten Gefahrreizes, so daß besonders schneller Wechsel der Reaktion, also Geistesgegenwart, gefordert war. Im ganzen dauerte das Vorüberziehen des Streifens am Auge 6½ Minuten — genügend Zeit, um bei dieser anstrengenden Aufgabe unter Umständen schon eine Ermüdung hervorzurufen. Der Streifen enthielt 404 schwarze Buchstaben, darunter 68 Normalreize: 22 s, 18 a, 28 g; ferner 12 rote Gefahrreize, darunter 4 Doppelreize: 1 s, 1 a, 2 g. Es mußte also 68mal mit der rechten Hand allein, 8mal mit der linken Hand allein, 4mal mit beiden Händen zugleich, im ganzen 80mal reagiert werden.

Versuchsleiter (Vl.) war ich selbst. Die Versuchspersonen (Vp.) wurden von der ebenfalls anwesenden Berufsberaterin ins Zimmer geführt; darauf ging die Instruktion folgendermaßen vor sich:

Vl.: ‚Wir wollen einmal prüfen, ob Sie gut aufpassen können. Setzen Sie sich hier vor diesen Spalt. Sie werden an diesem alle möglichen Buchstaben vorbeiziehen sehen, schwarze und manchmal auch rote, alle durcheinander. Zuweilen wird eine kleine Pause eintreten, in der keine Buchstaben kommen; dann kommen wieder welche, immer müssen Sie gut aufmerken. Jedesmal, wenn ein s, ein a, ein g schwarz oder rot sichtbar wird, sollen Sie ganz schnell auf diesen Taster drücken. Also auf welche Buchstaben?‘ (Vp. wiederholt.)

‚Und was sollen Sie dann tun?‘ (Vp. zeigt es.)

‚Nun passen Sie wohl auf, es kommt noch etwas anderes. Manchmal kommen auch rote Buchstaben; und auf jeden roten Buchstaben müssen Sie mit der linken Hand diesen Hebel schnell hin und her bewegen, sehen Sie: so!‘ (Es wird vorgezeigt.) ‚Was sollen Sie also machen?‘

(Vp. wiederholt.) Vl.: ‚Also auf jedes s, a, g, ganz gleich von welcher Farbe, drücken Sie auf den Taster, bei jedem roten Buchstaben, ganz gleich welcher es ist, ziehen Sie den Hebel. Nun wollen wir sehen, ob Sie mich ganz verstanden haben.‘

Zeigte schon die Art, wie die Vp. diese Belehrung aufnahm, mehr oder minder deutlich ihre Auffassungsfähigkeit, so trat diese noch viel bezeichnender bei der nun folgenden Probe in die Erscheinung. Ich ließ beide Hände in die nötige Bereitschaft an Taster und Hebel bringen und fragte: ‚Was machen Sie, wenn sichtbar wird: ein schwarzes a? ein rotes w? ein schwarzes w? ein schwarzes g? ein rotes s? ein schwarzes p? . . .‘ Diese Einübung wurde fortgesetzt, bis angenommen werden konnte, daß die ganze Aufgabe wirklich verstanden war. Es zeigten sich hierbei außerordentliche individuelle Unterschiede: manche Frauen hatten sofort und ohne Besinnen überall die richtige Zuordnung von Bewegung zum Reiz; andere waren erst ganz verwirrt oder auch verständnislos; namentlich die etwas weniger selbstverständlichen Fragen wie: „schwarzes w?‘, auf welches gar nicht, und ‚rotes s‘, auf welches beidhändig zu reagieren war, führten zu zahlreichen Fehlgriffen; und es bedurfte mehrmaliger Wiederholung und Erläuterung der Instruktion, ehe das Verständnis erreicht war. Hier haben wir also eine Intelligenzprüfung, deren Ergebnis deshalb als bedeutsam betrachtet werden kann, weil die Aufgabe mit den praktischen Intelligenzanforderungen des Berufs eine gewisse Ähnlichkeit besitzt.

War die Instruktion verstanden, so fand der oben geschilderte eigentliche Versuch statt. Währenddessen konnten die Berufsberaterin und ich seitlich den Streifen nebst den eben erzielten Reaktionsmarken verfolgen; wir bekamen schon einen ungefähren Eindruck über Zahl und Art der gemachten Fehler und die Geschwindigkeit der Reaktionen. Nach Schluß des Versuchs wurden nur noch zwei Fragen an die Vp. gerichtet: ‚War es schwer?‘ und: ‚Glauben Sie, daß Sie alles richtig gemacht haben?‘ Die erste Frage wurde durchweg verneint; die Frauen fürchteten augenscheinlich alle, daß es für den Ausfall ihrer Bewerbung un-

günstig sei, wenn sie diese Aufgabe schon schwierig fänden. Die zweite Frage förderte wieder große individuelle Verschiedenheiten zutage; die eine oder andere konnte sich ziemlich genaue Rechenschaft darüber geben, ob sie Fehler und was für welche sie begangen habe; eine andere wiederum befand sich in starker Selbsttäuschung über die Güte ihrer Leistung."

Es war also, wie schon früher angedeutet, ein fast rein psychotechnisches Prüfungsexperiment; keine Übung am Modell, sondern ein Laboratoriumsversuch. Die Erfolge waren ausgezeichnet. Eine vier Monate nach der Prüfung eingezogene Erkundigung bei der Straßenbahndirektion ergab, daß keine der für geeignet Befundenen versagt hatte.

Trotzdem nennt auch Stern diese Prüfung nur eine provisorische und fügt, immer noch etwas schwankend, hinzu:

„In Zukunft, wenn man mit größerer Ruhe, in größerem Maßstabe und mit reicheren Mitteln an solche Straßenbahnerprüfungen herangehen sollte, werden besondere Versuchseinrichtungen von größerer Lebensnähe zu schaffen sein (?). Das kann (zwar) nicht bedeuten, daß nun alle Verhaltungsweisen und Handgriffe des Straßenbahnfahrers im Experiment sklavisch kopiert sein müßten — gegen einen solchen falschen Realismus muß sich die wissenschaftliche Psychologie von vornherein ganz entschieden wenden (!). Es handelt sich ja nicht darum festzustellen, ob der Prüfling schon ohne Vorübung ganz bestimmte Verrichtungen vollziehen kann, deren Handhabung im wesentlichen Sache des Lernens ist, sondern darum, ob der Prüfling bestimmte Fähigkeiten besitzt, deren Vorhandensein eine Vorbedingung für eine schnelle Erlernung und erfolgreiche Ausübung des Berufs darstellt. Nicht sowohl die technischen Einzelheiten des Experiments müssen der Praxis gleichen, sondern nur die Gesamtstruktur des psychischen und psychophysischen Verhaltens muß hier und dort eine gewisse Ähnlichkeit haben. Aber auch unter diesem Gesichtspunkte sind für die künftige Ausgestaltung des Prüfungsverfahrens noch verschiedene Umänderungen wünschenswert."

Ebenso interessant sind auch die in der „Feuerwehrtechnischen Zeitschrift" berichteten Experimente der psychotechnischen Eignungsprüfung von Feuerwehrleuten in Dresden, die auf Anregung des Brandinspektors Bauermeister durch den Brandmeister Riedel sowohl an ausgebildeten Wehrleuten (für die Beförderung), sowie an Anwärtern erprobt wurden. Geprüft wurden sowohl physische als auch rein psychische Funktionen. Recht nett, wenn auch der Wirklichkeit sehr angepaßt, war dabei die Prüfung des räumlichen Orientierungsvermögens. Der Prüfling wurde mit einer Nebelbrille mit weißlichen aber undurchsichtigen Gläsern bewehrt und in einen Raum geführt, der durch besonders angeordnete Zwischenwände in mannigfacher Weise versperrt ist. Der Prüfling hört Klopftöne aus einer Ecke des Zimmers und hat sich durch die Sperrwände des Zimmers kreuz und quer zur Geräuschquelle hinzufinden, von wo er dann sich wieder nach dem Eingang zurückzubegeben hat. Hinweg und Rückweg sowie die Hindernisse wurden aufgezeichnet. Die Proben ergaben angeblich gute Übereinstimmung mit der Praxis der ausgebildeten Wehrleute.

Eine sehr hübsche, allerdings ebenfalls nicht ganz rein „Psychotechnische Eignungsprüfung des industriellen Lehrlings" hat übrigens Moede im ersten und zweiten Heft der neuen Monatsschrift „Praktische Psychologie", Leipzig 1919, S. Hirzel, beschrieben und mit guten Abbildungen ausgestattet, von denen hier zwei probeweise veröffentlicht seien. (Abb. 26 u. 27.)

In Amerika begann die Berufsberatungsbewegung („Vocational guidance"), die ja letzten Endes alle die Unterprobleme umfaßt, mit einem privaten Versuch des Professors Parsons in Boston. Er lud eines Tages die Knaben eines Arbeiterviertels, die demnächst die Schule verlassen sollten, zu einer Versammlung ein, um mit ihnen den erwählten künftigen Beruf zu besprechen. Das originelle Frage- und Antwortspiel gab dem interessierten Gelehrten so viel Stoff zur Bearbeitung und so viel Anregung, daß er, schon um den Verkehr mit den ihn verehrenden und recht gründliche Beratung heischenden Knaben aufrecht erhalten zu können,

ein kleines Bureau einrichtete, das schließlich allen ratsuchenden Bostoner Knaben und Mädchen bei der Berufswahl behilflich sein sollte. Der Erfolg war ein recht günstiger, obwohl das ganze Experiment noch recht primitiv war; das Bostoner Bureau fand schnell in allen wichtigen Städten Nordamerikas Nachahmung und Durchbildung. Man erkannte nur zu bald, daß es mit der individuellen allgemeinen Beratung nicht allein getan sei und daß man die ganze Sache gründlich reorganisieren mußte. Es ging nicht an, daß man nach einer gewissen groben Sortierung entsprechend den allgemeinen Anforderungen der einzelnen Berufe nunmehr die Knaben (und Mädchen) diesen und jenen Beruf probieren (!) ließ; es wurde dabei zuviel wichtige Zeit vergeudet, törichte Hoffnungen geweckt, die später wieder zerstört wurden usw. Schließlich erkannte man, daß man dabei drei Hauptpunkte gründlicher behandeln mußte:

1. mußten die objektiven Verhältnisse der vielen hundert Arten Berufe von ihrer wirtschaftlichen, hygienischen, technischen und sozialen Seite analysiert werden, um jedem Interessierten sofort Material darüber geben zu können, was von ihm verlangt werde und wie weit er Aussicht auf Vorwärtskommen hat (?!);
2. war es nötig, die Schulen für diese Fragegruppen der Berufswahl zu interessieren, so daß die Lehrer durch Beobachtung der individuellen Neigungen und Fähigkeiten der Schüler Vorarbeit für die Funktionen der Beratungsinstitute leisten können und
3. mußten eben Methoden geschaffen werden, um die persönlichen Faktoren mit sehr viel größerer Genauigkeit und mit sehr viel reicheren Einzelheiten feststellen zu können.

Dieser dritte Punkt hat nun in Amerika die gründlichste Beachtung gefunden. Die Ergebnisse dieser Arbeit lieferten auch den Lehrern gutes Material und so arbeitet man drüben ganz praktisch und erfolgreich, trotzdem der erste Punkt, der von den dreien im Anfang der wichtigste schien, etwas vernachlässigt wurde. Man hat das Studium der Grundlagen dieses Punktes noch hinausgeschoben, angeblich weil es

zurzeit noch an genügendem Kontakt zwischen den fachmännischen Psychologen und den Berufsberatungsspezialisten fehlt. Münsterberg stellt dabei fest, „daß es gewiß wichtig ist, daß z. B. Knaben mit schwacher Lunge von Industrietätigkeiten ferngehalten werden, bei denen eine nähere Prüfung zeigt, daß sie für die Lungen gefährlich sind. Aber entscheidend für das Gedeihen der Gesellschaft und für das künftige Lebensglück derer, welche die Schule verlassen, bleibt doch, daß jeglicher den Arbeitsarten zugeführt wird, denen seine seelische Eigenart angepaßt ist, oder wenigstens, von denen ferngehalten wird, in denen seine seelischen Anlagen und Eigenschaften ihn von wirklich erfolgreichem Aufstieg abdrängen würden."

Man sieht also auch hier eine deutliche Unterscheidung zwischen psychologischen Allgemein- und physiologischen Spezialeignungsbegriffen. Und an anderer Stelle sagt derselbe Autor, der übrigens in seinem in englischer Sprache geschriebenen Buche „American Problems" eine interessante Darstellung dieser Bestrebungen geschaffen hat, daß es aber auch mit den allgemeinen Experimenten noch nicht getan ist, daß dazu erst noch ein zweiter Schritt, nämlich die Anpassung des experimentellen Ergebnisses an die besonderen psychologischen Erfordernisse der wirtschaftlichen Tätigkeit notwendig ist, „und das setzt nun wiederum eine selbständige psychologische Analyse voraus. Der Charakter der Aufgabe leuchtet am schnellsten ein, wenn wir ihn an einem Beispiel irrtümlicher Analyse demonstrieren. Im Anfangsstadium des Bostoner Instituts bat mich (Münsterberg) der Berufsberater, die akustische Reaktionszeit eines jungen Mannes im psychologischen Laboratorium der Harvard-Universität prüfen zu lassen, weil der Betreffende wissen möchte, ob er von Natur geeignet sei, seinem Wunsche gemäß Stenograph zu werden, und besonders Gerichtsstenographie zu unternehmen, bei der sehr schnelle Leistung notwendig ist. Der Institutionsleiter nahm stillschweigend an, daß, wenn alles auf schnellstmögliche Leistung ankomme, und die Leistung selbst in einer Schreibbewegung auf Grund gehörter Worte, also akustischer Reize beruht, es von entscheidender Bedeutung sein müsse, ob der junge Mensch in schnellst-

möglicher Weise eine Bewegung auf einen Schallreiz hin auszuführen vermag. Für solche Feststellung schien ihm das chronoskopische Verfahren des Laboratoriums, das Eintausendstelsekundenwerte für die Reaktionszeit ermitteln kann, notwendig. Ich lehnte die Prüfung damals ab, weil mir die Analyse der Leistung selbst irrtümlich erschien. Für die Schnelligkeit des Stenographen kann es nicht wesentlich sein, wie lange der Prozeß vom Schallreiz bsi zur Handbewegung dauert. Wenn zwei Personen eine Stunde lang Diktat nachschreiben, so mag der eine jede Silbe eine zehntel Sekunde später niederschreiben, als der andere und somit langsamere Reaktionszeit aufweisen, und würde doch nicht im geringsten im Nachteil gegenüber dem mit kürzerer Reaktionszeit sein. Es tritt da ja keine Summierung des Zeitverlustes ein. Der langsamer auf den Schallreiz Reagierende könnte im Gegenteil imstande sein, sehr viel schneller die Bewegungsakte einander folgen zu lassen oder sehr viel länger die für den Gesamtakt notwendige Aufmerksamkeit angespannt zu halten. In beiden Fällen würde er dem schneller Reagierenden gegenüber im Vorteil sein. So verlangt jegliche besondere Leistung die sorgsamste psychologische Analyse unter den besonderen Begriffsbildungen der exakten Psychologie, damit die experimentelle Prüfung der Berufsuchenden wirklich gewinnbringend werden kann."

Trotzdem nennt Münsterberg die amerikanischen psychotechnischen Experimente noch oberflächlich und meint: „Wenn etwa verlangt wird, daß ein Junge, der Architekt werden will, Phantasie, Raumsinn, mechanische Auffassungsbegabung, künstlerisches Temperament, klaren Gesichtssinn, besonnenes Urteil und ähnliches besitzen muß, oder daß in einem bestimmten Geschäftszweig Aufmerksamkeit, Sorgsamkeit, Schnelligkeit, Enthusiasmus, Menschenkenntnis, sympathische Manieren, angenehme Stimme, leichte Unterhaltungsgabe, Geduld, Humor und Neigung zur Zusammenarbeit notwendig sind, so ist das natürlich von irgendeiner psychologischen Analyse noch weit entfernt."

Dies erscheint nun wohl richtig, aber alle diese genannten, meist seelischen Eigenschaften wurden eben für die betr. Berufe psychotechnisch als notwendig festgestellt und es bedarf

ebensolcher gründlicher psychotechnischer Eignungsprüfungen, um die Gewähr zu haben, daß wirklich die richtigen Männer an den richtigen Platz kommen.

Man sieht hier wiederum den Unterschied zwischen gewissermaßen psycho- und physiotechnischer Arbeit und Auffassung. Die physiotechnische Auffassung aber drängt zu jenen pseudotayloristischen Experimenten, wie jenes auf S. 13, in dem für die Knopfannäherinnen die „Eignung" in bestimmten Arm- und Fingerlängen der Arbeiterinnen bestand und führt zu jener bekämpfenswerten Mechanisierungs- und Maschinisierungsmethode, die in Amerika die Irrenhäuser gefüllt hat und über die Holitscher so krasse Worte schreibt (S. 26), obwohl er damit den echten Taylorismus zu treffen vermeinte. Sehr gutes Material über Psychotechnik findet man in Münsterbergs Buch „Psychologie und Wirtschaftsleben", Leipzig 1913—19.

In Deutschland unterhält vor allem die „Münchener katholische Jugendpflege" eine schon ganz brauchbare Berufsberatungsstelle, in der mit Hilfe experimenteller Methoden die Ratsuchenden auf folgende Eigenschaften untersucht werden: Farbenblindheit, aperzeptives Sehen, Ablenkbarkeit; Umfang und Typus der Aufmerksamkeit, Vorstellungs- und Denktypus, Gedächtnisbegabung, Anpassungsfähigkeit, Ermüdbarkeit und Widerstand gegen Suggestionen, wobei zu bemerken ist, daß jede der so untersuchten Eigenschaften natürlich für eine ganze Reihe von Berufen in Betracht kommt. Die Anpassungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft wird z. B. dadurch untersucht, daß man 24 mit je 48 Buchstaben bedruckte Karten möglichst rasch danach in 4 Haufen sortieren läßt, ob der häufigste unter den aufgedruckten Buchstaben A, E, O oder U ist, und daß man die dazu gebrauchte Zeit, die Anzahl der gemachten Fehler und etwa auftretende Hemmungen beobachtet. Besonders gute Leistungen in dieser Art lassen den Arbeitsuchenden — vorausgesetzt daß nicht der Ausfall anderer Prüfungen dem entgegensteht — als geeignet erscheinen zum Schalterdienst, Kaufmann, Diener, Boten, Friseur, Photograph, Kellner, Schauspieler, Tapezierer. Schlechte Leistungen sind nicht hinderlich für den Präzisionsarbeiter, für den Garten- und



Abb. 26
Psychotechnischer Taktometer (zur Prüfung des physiologischen Tastsinnes)

Abb. 27
Psychotechnischer Prüfungskasten (zur Prüfung der Psyche oder Seele!)

Landarbeiter, müssen dagegen unbedingt ausschließen die Wahl folgender Berufe: Bierbrauer, Brenner, Destillateure, Koch, Konditor, Chauffeur, Trambahnführer, Eisenbahndienst, Flieger, Drogist, Apotheker, Chemiker, Buchbinder, Müller.

Als nicht sehr brauchbar muß man dagegen vom Standpunkt des Tayloristen aus den von E. Hylla ausgearbeiteten „Entwurf eines Fragebogens für berufspsychologische Beobachtungen in der Schule" bezeichnen, da er sich eben viel zu sehr mit den physiologischen Eignungseigenschaften für die einzelnen Berufe befaßt, obwohl die Methoden bei aller Sinnfälligkeit recht scharfsinnig ausgedacht sind. Nur ein Beispiel sei daraus erwähnt. Der Telephonist braucht danach folgende vier wichtigen Eigenschaften:

1. Er muß undeutlich Gesprochenes richtig erkennen und deuten können. — Prüfung: Wie reagiert der Schüler, wenn ihm hilfsbereite Mitschüler vorsagen.
2. Er muß einmal Gehörtes kurze Zeit darauf wörtlich reproduzieren können. — Prüfung: Verhalten des Schülers beim Diktatschreiben.
3. Er muß auf verschiedene Eindrücke hin rasch verschiedene, und zwar jedesmal die richtige vorgeschriebene Bewegung folgen lassen. — Prüfung: Verhalten des Schülers bei gewissen Turnspielen, wie Barlauf, und bei den sogenannten Aufmerksamkeitsübungen im Turnen.
4. Er muß (beim Stöpseln) größere Armbewegungen von vorgeschriebener Größe sicher ausführen und richtig bemessen können. — Prüfung: Verhalten des Schülers bei gewissen Freiübungen.

Die Experimente sind der Wirklichkeit recht gut angepaßt. Aber man überlege einmal: Ein Prüfling erhält bei der Prüfung die Note 4 (ungenügend), ein anderer die Note 3 (genügend). Nun üben aber beide und schon nach drei Tagen übertrifft der „Ungenügende" den Dreiertelephonisten, weil er erstens ein besserer „Lerner" ist und zweitens weil sich der andere durch vorzeitige Übung des (unreifen) Ohres und Gehirnes eine „unheilbare und wachsende Oberflächlichkeit" zugezogen hat. In der Schule hätte er näm-

lich für dieses „Fach" früher unbedingt eine 1, später eine 2, heute nur eine 3 erhalten; in naher Zukunft wird er wahrscheinlich nur eine 4 oder 5 erhalten; er ist unfähig geworden, die Disziplin ging verloren. Solche Fehlgriffe erscheinen bei einer psychotechnischen Eignungsprüfung unmöglich. Bei einer solchen hätte sich die Prüfung vielleicht auf „Reaktion bei beliebiger allgemeiner Einwirkung auf das Unterbewußtsein bei eifriger geistiger Haupttätigkeit" erstreckt, wäre trotz allgemeinerem Charakter der Prüfung doch gründlicher gewesen und hätte gleichzeitig die Eignung (für diese Einzeleigenschaft [ja nicht Leistungsfähigkeit!]) zum Schauspieler (zwecks Soufflieren), zum Schalter- oder Kassenbeamten (am Schalter, vor dem sprechende Leute drängen, also negativ!), zum Straßenbahnführer (der sich ebenfalls [im Falle der Gefahr] nicht durch Nachbargespräche beeinflussen läßt) usw. usw. ergeben; immer vorausgesetzt, daß der Prüfling auch die übrigen notwendigen Eigenschaften der betreffenden Berufe besäße. Das heißt, auch hier sei gesagt, daß dies eine subjektive Meinung ist, die psychologische Analyse der Berufe und das psychotechnische Laboratoriums-Eignungsprüfungsexperiment müßten erst die Richtigkeit der Einzelheiten ergeben, wenn man den neuen Vorschlag beachten wollte. Immer aber würde man durch das allgemeine Experiment dem Berufsuchenden einige Hinweise auf höhere oder geringere „ähnliche" Berufe geben können. —

Dann aber, arme Lehrerschaft, die du schließlich mit dem neuen Zensurbuche beglückt würdest, in dem du vielleicht drei- bis viertausend „Fächer" ausfüllen darfst, nachdem du dich mit der Prüfung der Schüler und der Tatsache abgefunden hast, daß der Tag nur 24 Stunden hat, von denen jedoch eigentlich mindestens acht Stunden der persönlichen Erholung und acht Stunden der Ruhe gewidmet sein sollen. Es ist so billig und so unsinnig, der Schule immer neue „Betätigungsfelder" zu eröffnen. Die Lehrerschaft wird und muß es ablehnen, immer noch mehr und mehr zu „ackern", sie hat genügend nach altem und neuem (tayloristischem) Lehrplan zu tun.

Wie töricht und unpraktisch solche „praktischen" Ex-

perimente aber in Wirklichkeit sind, namentlich wenn sie auch noch durch fachähnliche Versuche ergänzt werden, erkennt man erst, wenn man die Prüfung für Telephonistinnen durch Münsterberg dagegen hält, in der in ganz anderer, großzügiger Weise die notwendigen seelischen Eigenschaften durch gewissermaßen extraktierte Versuche erforscht werden.

* * *

Nicht unerwähnt darf jedoch hier die zumindest eigenartige Stellung der neuen deutschen Volksregierung sowohl zur Frage der Eignungsprüfungen wie zum gesamten Taylorismus bleiben.

Die leitenden „Männer aus dem Volke" sind nämlich von einer geradezu rührenden Hilflosigkeit und Unsicherheit in dieser Beziehung und ermangeln aber auch jeglicher Initiative. Sieht man von den früher veröffentlichten Äußerungen der beiden Arbeitsminister Bauer und Heldt ab, die eigentlich nur ein Stück Tuch vom grünen Tisch mit etwas Sozialrot geschmacklos gebatikt, darstellen, so findet man in jenen entscheidenden Ämtern ein bedenkliches, oft geradezu erschreckendes Herumtasten und Experimentieren. Während die frühere Regierung in solchen Fällen bewußt die Fachleute irgendeines Gebietes zusammenberief und ihnen die Klärung, Prüfung und Lösung einer Frage bis dicht vor die Entscheidung übertrug, hängt die neue Regierung von den früheren Beamten, die teils ohne innere Befriedigung, teils mit mehr oder minder versteckter passiver Resistenz arbeiten, und die sich an den neuen Kollegen reiben, die neuen Vorgesetzten aber wenig hochachten, vollständig ab.

Da nun diese Leiter weder eine physio- noch psychotechnische Eignungsprüfung für Regierungsposten hinter sich haben, so handeln sie nur sinnfällig und üblich, und mißtrauen dem „Auchnichtfachmann", fallen aber prompt auf titulierte Vorbildung und auch auf warenhausähnliche Aufmachung herein. Genau wie bei der Organisation der Propaganda für die berühmt-berüchtigte Sparprämien-Anleihe werden auch auf dem Gebiete der Propaganda der Arbeitsreform Unsummen aufgewendet. Dagegen wird an verkehrter

Stelle gespart. Während man z. B. für einen gänzlich ungeeigneten Propagandafilm für die technische Nothilfe eine große Subvention auswarf, sind für die volkstümliche Propaganda für das Taylorsystem angeblich keine Mittel vorhanden. Der Nothilfefilm, „Heinzelmännchen", der übrigens eine Provokation der Arbeiter sondersgleichen darstellt, weil er die Nothelfer als Helden, die Streikenden als Verbrecher bezeichnet, führte naturgemäß zu einer vielseitigen Boykottierung der Kinos, in denen der Film gezeigt wurde, durch die Arbeiter, zu einer Ablehnung der eventuellen weiteren Films der Regierung durch die geschädigten Kinobesitzer und in Leipzig gar zu einem Bombenattentat auf den Leiter der technischen Nothilfe, den Stabsingenieur Schwarz.

Solche Folgen entstehen, wenn man die Propaganda volks-, klassen- und landfremden Personen überträgt.

V. Teil.

Die sogenannten Schattenseiten des Taylorismus.

1. Die angeblichen Schäden.

Wir haben in den vorstehenden Kapiteln gesehen, daß die bisher angezogenen gegnerischen Anschauungen und Annahmen unrichtig waren, einmal weil sie sich in der Hauptsache gegen den Pseudotaylorismus richteten, zweitens aber weil sie den wirklichen Taylorismus nicht in seinen letzten Konsequenzen betrachteten. Alle die Einwände, daß der Taylorismus die Arbeiter schärfer ausbeute, daß er sie mechanisiere, sie einseitig, krank, siech oder gar irrsinnig mache, fallen in sich zusammen, wenn man sich davon überzeugt hat, daß ein richtiger Taylorismus dies alles weder erstrebt noch unbewußt nach sich zieht. Es tritt weder eine Verödung noch eine Entseelung der Arbeit, weder eine Entwertung der Arbeiter noch eine größere Abhängigkeit derselben vom Arbeitgeber ein.

Dagegen erscheint ein anderer Einwand, der bisher so gut wie gar nicht erwähnt wurde, beachtlich, der nämlich, daß durch die gesteigerte Produktion des einzelnen, wie sie ja der Taylorismus erstrebt, eine große Anzahl Arbeitskräfte überflüssig wird, daß also durch die Einführung des Systems ein Emporschnellen der Arbeitslosenziffer bewirkt würde. Und in der Tat erscheint das Rechenexempel sehr einfach, daß, wenn ein Arbeiter das Vierfache seiner bisherigen Produktion leistet, drei seiner Kollegen arbeitslos werden und es erscheint nicht minder einfach auszurechnen, daß dadurch die schon jetzt erschreckend hohe Arbeitslosenziffer auf das Dreifache steigen muß. Was

eröffnet sich jedoch dadurch für eine schreckliche Perspektive!

Aber, hat man denn nicht schon einmal mit solchen ganz gleichen furchtbaren Aussichten gerechnet, hat man nicht schon früher einmal den Untergang des gesamten Arbeiterstandes prophezeit, damals nämlich, als das Maschinenzeitalter begann? Haben nicht die Arbeiter die ersten Maschinen einfach zertrümmert, weil sie ihnen angeblich die Arbeit und damit das Brot nahmen?

Und was hat das Maschinenzeitalter vor allen Dingen mit sich gebracht? Eine Verbilligung aller Produkte, eine größere Konsumption und damit eine stärkere Beschäftigung der Arbeiter und weiter eine Befriedigung neuer, früher ganz unbekannter Bedürfnisse, und zwar aller Volksgenossen.

Man kann nun allerdings nicht behaupten, daß diese Steigerung der Bedürfnisse und ihre (im Frieden) so verhältnismäßig leichte Befriedigung gerade ein Segen für die Völker gewesen ist, im Gegenteil, es ist zu einer starken Verschwendung, Völlerei, Demoralisation und Entsittlichung gekommen, volkswirtschaftlich aber hat die Produktionssteigerung in jeder Form noch immer zu einem wirtschaftlichen Aufschwunge geführt, während in denjenigen „Betrieben", in denen keine Produktionssteigerung eingeführt wurde oder eingeführt werden konnte, ein Stillstand oder gar ein Rückgang zu verzeichnen war (Heimindustrie, Landwirtschaft usw.).

Wenn also durch die Produktionssteigerung, die der Taylorismus mit sich bringt, einmal neue Arbeitslose entstünden, so würden sie andererseits sofort wieder gebraucht, weil durch die Verbilligung der Produkte zu gleicher Zeit der Umsatz und damit die Nachfrage und damit wieder die Unternehmungslust steigt. Mit der vergrößerten Unternehmungslust vermehrt sich aber auch sofort die Zahl der verdienenden (und durch den Taylorismus sehr gut verdienenden) und konsumierenden Arbeiter; gleichzeitig steigert sich aber durch umfangreichere Unternehmung die Produktion von neuem, wiederum verringern sich die Preise und somit ist eine neue „Schraube ohne Ende" in Bewegung gesetzt, die jedoch nach oben drängt, also im Gegensatz zu jener steht,

die heute durch erhöhte Löhne, erhöhte Preise, erhöhte Löhne, erhöhte Preise die Wirtschaft rapid nach unten zwingt.

Betrachten wir allerdings den Gang jener neuen Schraube ohne Ende etwas genauer, so taucht ganz in der Ferne eine neue, und zwar eine anscheinend wirklich große Gefahr auf. Wie nämlich, wenn einstmals durch die bis an die Grenze des Möglichen gesteigerten Leistungen die notwendige Produktion überschritten wird? Tritt dann nicht eine recht gefährliche Überproduktion ein, die ihrerseits wiederum zu einer Entwertung der Produkte, zu einer gelähmten Unternehmungslust, zur Überfüllung des Arbeitsmarktes und damit zu einer Entwertung der Arbeiter — also zu einer Bestätigung der Marxschen Verelendungstheorie — führen wird?

Dieser Perspektive kann man sich allerdings kaum verschließen und man müßte eigentlich einsehen, daß eine solche Beeinflussung des Wirtschaftsprozesses, wie sie die Einführung des Taylorismus bedeutet, diesen Verelendungsprozeß noch beschleunigt, wie angeblich oder wirklich auch die Maschinenarbeit diesen Prozeß beschleunigt hat. Aber diese Rechnung ist doch an zwei Voraussetzungen gebunden, die jetzt nicht mehr vorhanden sind; erstens an die völlig ungehemmte Produktions- und Preispolitik des Unternehmertums und zweitens an die nahezu schrankenlose wirtschaftliche Beherrschung der Arbeiterklasse durch die Arbeitgeber.

Die erste Voraussetzung ist nicht mehr vorhanden, weil die Kriegsfolgen, wie die demokratische Regierungsform noch Jahrzehnte hindurch eine irgendwie gebundene Planwirtschaft, eine gewisse staatliche Beeinflussung der Produktion und der Preise bedingen, die zweite Voraussetzung ist deshalb erloschen, weil die Stellung der Arbeiterschaft eine ganz andere geworden ist als früher und weil andererseits die Arbeitgeber eingesehen haben, daß es nicht richtig ist, mit den Arbeitern im dauernden Kriegszustande zu leben. Aber auch die Arbeiter werden, wenn die Kriegs- und Revolutionspsychose aus ihren Seelen und Köpfen gewichen ist und sie erkannt haben, daß die Zeit zur Verwirklichung utopistischer Ziele mindestens jetzt noch nicht gekommen ist, einsehen, daß eine friedliche, wenn auch nicht etwa „gemütliche“

Arbeitsgemeinschaft zwischen Unternehmer und Arbeiter sehr wohl praktische und wertvolle Fortschritte in der Lösung der sozialen Frage schaffen kann.

Interessant ist dabei, daß während radikale Führer der Kommunisten und Unabhängigen den Taylorismus im „kapitalistischen Staate" grundsätzlich ablehnen, schon jetzt andere Führer derselben Parteien ihn anerkennen wollen und angeben, „daß bei der Arbeiterschaft ein volles Verständnis für rationelle Auswahl-, Ausbildungs- und Produktionsmethoden bestünde, daß die Arbeiterschaft aber unbedingt Garantien gegen jeden einseitigen Mißbrauch dieser Methoden, wie er manchmal in den Vereinigten Staaten von Nordamerika vorgekommen sei, fordern müßte" — wie dies in einer Aussprache am 20. September 1919 dargelegt wurde, die der „Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung" veranstaltet hatte und an der neben Führern der S. P. D. und der U. S. P. auch solche der Räteorganisation teilnahmen.

Dieser verständlichen Forderung nach Garantien für die Arbeiterschaft muß aber nun auch das größte Wohlwollen und Verständnis entgegengebracht werden. Es muß dafür gesorgt werden, daß die Arbeiter bei dem erzielten höheren Gewinn nicht nur nicht leer ausgehen, sondern daß sie auch Sicherheiten haben, daß ihnen im einzelnen wie in der Gesamtheit kein Schaden durch die Einführung des Taylorsystems erwächst. Es dürfen von den jetzigen Arbeitern weder solche entlassen werden, die nur Pensumarbeiter sind, es darf ihnen weder der Verzicht auf die wissenschaftlich als notwendig festgestellten Pausen noch die Überschreitung der Höchstleistung irgendwie zugemutet — kurz, es darf ihnen eben nicht der Pseudotaylorismus, sondern nur der wirkliche Taylorismus gebracht werden.

Dann aber ist es ja eigentlich müßig, sich schon jetzt mit den möglichen Entwicklungsformen der veränderten Wirtschaft zu beschäftigen; einmal läßt sich die natürliche Entwicklung, die zurzeit unbedingt zur Taylorisierung drängt, doch nicht hemmen (und es ist gerade vom Arbeiterstandpunkt aus viel besser, die Einführung des Taylorsystems planmäßig zu organisieren, als ihrer wilden Einführung Tor und Tür geöffnet sein zu lassen),

dann aber liegt es im Interesse des gesamten deutschen Volkes, die Folgen des verlorenen Krieges so schnell als möglich zu beseitigen. Dies ist aber nur möglich durch vermehrte Arbeit, durch gesteigerte Produktion, durch Schaffung von Werten.

Wirkungslos verhallen jedoch alle Aufrufe, alle Belehrungen und Beschwörungen, wenn es an praktischer Organisation mangelt; nicht Worte, sondern Taten müssen den wichtigsten Faktoren des Wirtschaftslebens, den Arbeitern, die eigentlich die Arbeitgeber oder besser Arbeitgebenden sind, die demokratische, ehrliche Zusammenarbeit garantieren, zum Vorteile aller. Eine spätere Überproduktion könnte leicht durch eine weitere Verkürzung der Arbeitszeit ausgeglichen werden.

Deshalb von vornherein: Alle Mann an die ehrliche Organisierung der tayloristischen Planwirtschaft und an die Verhütung von Schäden für den einzelnen Kontrahenten. Erst dann wird die deutsche Arbeiterschaft einsehen, daß sie zurzeit mehr von der Verständigung als von der abenteuerlichen bolschewistischen Bankerottpolitik bzw. von der Diktatur des Proletariats profitieren kann. Es ist eine falsche Anschauung, daß wohl die Arbeiter ohne Unternehmer, nicht aber die Unternehmer ohne Arbeiter existieren können; nein, ein Stand ist von dem anderen abhängig und es ist nur darauf zu achten, daß dabei gleiches Recht für alle gelte.

Und die verständigen Arbeiter haben diese Erkenntnis schon Jahrzehnte und empfinden trotz der zeitweiligen Störung ihrer Stimmung durch die Revolutionspsychose, daß ihre alten Hymnen, die Marseillaise von Jakob Audorf und der Sozialistenmasch, durchaus das rechte Wollen zum Ausdruck bringen:

Den Feind, den wir am tiefsten hassen,
Der uns umlagert schwarz und dicht,
Das ist der Unverstand der Massen,
Den nur des Geistes Schwert durchbricht.
Ist erst dies Bollwerk überstiegen,
Wer will uns dann noch widerstehn?
Dann werden bald auf allen Höhn
Der wahren Freiheit Banner fliegen.
Nicht zählen wir den Feind usw.

Das freie Wahlrecht ist das Zeichen,
In dem wir siegen, nun wohlan.
Nicht predigen wir Haß den Reichen.
Nur gleiches Recht für jedermann.
Die Lieb' soll uns zusammenketten.
Wir strecken aus die Bruderhand,
Aus geist'ger Schmach das Vaterland,
Das Volk vom Elend zu erretten.
Nicht zählen wir den Feind usw.

Und auch im „Sozialisten-Marsch" von C. Gramm heißt es sehr verständig:

Nicht mit dem Rüstzeug der Barbaren,
Mit Flint' und Speer nicht kämpfen wir.
Es führt zum Sieg der Freiheit Scharen
Des Geistes Schwert, des Rechts Panier,
Daß Friede waltet, Wohlstand blüht,
Daß Freud' und Hoffnung hell durchglüht
Der Arbeit Heim, der Arbeit Leben.
Das ist das Ziel, das wir erstreben, usw.

Freilich scheint die große Menge der Arbeiterschaft diese Worte für eine Zeitlang vergessen und sich mehr an Georg Herweghs Lied „Bet' und arbeit'" gehalten zu haben, in dem die berühmte Strophe vorkommt:

Mann der Arbeit, aufgewacht!
Und erkenne deine Macht!
Alle Räder stehen still,
Wenn dein starker Arm es will!

Trotzdem ist schon heute eine große Anzahl Berufsgruppen zu der Erkenntnis gekommen, daß nicht „Friede waltet, Wohlstand blüht", wenn man das Heil des ganzen Volkes nur in der Anwendung der Macht des starken Armes dahingehend sieht, daß alle Räder still stehen, sondern im Gegenteil, daß nur dann „Freud' und Hoffnung der Arbeit Heim, der Arbeit Leben hell durchglühn", wenn der starke Arm alle Räder, und zwar möglichst andauernd in Bewegung hält. Und von dieser Erkenntnis bis zu jener, daß die Räder nicht nur blind und wild darauflos schnurren dürfen, sondern „richtig", im entsprechenden Rhythmus, unter Ausschaltung aller unproduktiven und unnützen Kraftaufwendungen, kurz, nur nach den Grundsätzen der wissen-

schaftlichen Betriebs- und Arbeitsweise, arbeiten müssen, ist es kein allzu großer Schritt.

Bereiten wir ihn alle, alle weiter vor!

2. Taylorismus und Frauenfrage.

Es ist wahrscheinlich, daß durch die Einführung des Taylorismus eine weit schnellere Gesundung des Wirtschaftslebens sich vollzieht, als man zu hoffen wagt und es wäre deshalb auch nicht ausgeschlossen, daß dadurch die im vorigen Kapitel geschilderte Überproduktion mit allen ihren gefährlichen Nebenerscheinungen reichlich früh auftritt. Aber auch dies wäre in einem demokratischen Staate leicht in eine ungefährliche Erscheinung umzuwandeln. Es dürfte sich nämlich dadurch die Möglichkeit ergeben, die lange versuchte Lösung der Frauenfrage zu finden.

Bekanntlich handelt es sich dabei um die Frage, wie man die aus dem Mißverhältnis der geborenen und lebenden Knaben gegenüber den Mädchen „übrigbleibenden" Frauen wirtschaftlich versorgt, da eine Versorgung aller weiblichen Personen durch die Ehe nicht möglich ist. Man streitet sich darüber, ob erst das Unternehmertum die weiblichen Arbeiter als billige Hilfskräfte heranzog, oder ob zuerst die Weiblichkeit für den Fall, daß sie (zum Teil) ledig bleiben könnte, sich in die verschiedenen Berufe drängte, oder drittens, ob die soziale Not die Männer, Frauen und Kinder des Arbeiterstandes zur beruflichen Arbeit zwang. Mag dem sein, wie es wolle, die Tatsache besteht, daß die weiblichen Arbeiter in sehr viele Berufe eingedrungen sind und den männlichen Kollegen fühlbare, weil meist billigere Konkurrenz gemacht haben. Diese Konkurrenz führte jedoch weniger zu der berühmt-berüchtigten Steigerung der Arbeitslosenziffer, weil die weiblichen Arbeiter qualitativ durchschnittlich doch nicht an die Höhe der männlichen heranreichen, wohl aber zu einer Unterbietung in der Lohnfrage und damit zu der daraus resultierenden Überproduktion. Diese gefährliche Erscheinung hätte nun der Arbeiterbewegung eine ganz bestimmte Richtung bzw. bestimmte Ziele geben können, die

nämlich, daß die Frauenarbeit so bald als möglich aufgehoben, d. h. verhütet, nicht etwa bekämpft hätte werden müssen.

Statt dessen finden wir eine ganz und gar entartete „Frauenbewegung". Mit der immer weiter um sich greifenden Frauenarbeit der arbeitenden Klassen entwickelte sich nämlich das Bedürfnis, diesen gleichverpflichteten Frauen und Mädchen auch die gleichen Rechte einzuräumen, damit auch sie dem öffentlich-rechtlichen Leben ihre Forderungen nnd Ziele vorlegen bzw. diese erkämpfen konnten. Also: allen arbeitenden weiblichen Individuen die gleichen politischen Rechte wie den Männern, d. h. eine Unterscheidung zwischen arbeitenden und nicht arbeitenden Frauen.

Dieser Standpunkt wäre ja nun an sich nicht ganz ungerechtfertigt. Da aber viele weiblichen Arbeiter (und Angestellte natürlich) später nicht mehr beruflich tätig waren, so hätte dann eine neue Unterscheidung zwischen den weiblichen Volksgenossen eintreten müssen, die sich durchschnittlich in Verheiratete und Unverheiratete oder besser in Versorgte und Unversorgte dargestellt hätte. Dadurch wäre aber beim allgemeinen Wahlrecht eine völlig veränderte Machtstellung der arbeitenden Klassen gegen die reicheren entstanden, da die zahlreichen Arbeiter ihrer Stimmenzahl auch noch die zahlreichen Arbeiterinnenstimmen hätte zufügen können.

Nun hat die Revolution in Deutschland allen Frauen (und Mädchen) vom 20. Lebensjahre an die politische Gleichberechtigung, d. h. das aktive und passive Wahlrecht zu allen öffentlichen Korporationen gebracht; unzweifelhaft in der Anerkennung der Frauen- und Mutterpflichten als der höchsten, der männlichen Ernährungs- bzw. Arbeitspflicht gleichwertige Pflichten. Trotz dieser allgemeinen Konzession an die Stürmer und Dränger des gleichen Rechts für alle Menschen fehlt es nicht an Stimmen, die aus moralischen wie praktischen-Gründen Gegner der politischen Gleichberechtigung der Frauen sind und, obwohl sie die Masse der entstandenen Frauenstimmen sehr gern als Ausgleichgewicht hinnehmen, doch erklären, daß die-Frauen nicht voll befähigt sind, ihren öffentlichen Verpflichtungen nachzukommen. Wohl könne man ihnen das aktive

Wahlrecht (das Recht, zu wählen) geben, nicht aber sollten sie ohne weiteres das passive Wahlrecht (das Recht, gewählt zu werden) haben, da eine wirkliche, gesunde Frau infolge ihrer Körperkonstitution wie in ihrer Eigenart als „werdende Mutter" entweder das Wohl ihrer Wähler oder das Wohl ihres werdenden Kindes vernachlässigen muß. Frauen aber, die nicht Mutter werden können oder wollen, können durchschnittlich weit weniger „mütterlich" empfinden, als mancher verheiratete Mann an Verständnis dafür aufbringt; und um die Sicherstellung der „Mütterlichkeit" im Staate usw. handelt es sich ja doch meist bei der Wahl einer Frau für die öffentlichen Korporationen. Zwar können Witwen und ehemalige Mütter Frauen- und Mutterinteressen sehr gut vertreten, wie auch junge Mädchen Junge-Mädchen-Interessen vertreten könnten; da aber in der Praxis nicht diese Voraussetzung, sondern meist das Rednertalent entscheidet, so fühlt sich mancher Mann durch die Listenwahl, durch die immer einige weibliche Abgeordnete gewählt werden, benachteiligt.

Ähnlich liegt es bei der Frage nach der Gleichberechtigung der weiblichen Staatsbürger zur Erlangung bisher männlicher Berufe und Ämter.

Es klingt zwar ganz richtig, wenn man sagt, ein Weib kann ein Amt oder einen Beruf ebensogut ausfüllen wie ein Mann; aber ist denn dies das Wichtigste? Ist der Hauptberuf des Weibes nicht der, Frau und Mutter zu sein? Ist es nicht vielmehr bedauerlich, daß soundso viele Tausend Frauen und Mädchen beruflich tätig sein müssen, statt sich als Frau und Mutter und als Lernende für diesen hohen Naturberuf restlos betätigen zu können? Solte man sich nicht lieber bemühen, Mittel und Wege zu finden, die Frauenarbeit zu verhüten, statt ihr noch weitere und — verlockendere Wege zu öffnen? Soll man den Männern immer noch mehr Konkurrenten schaffen?

Freilich gibt es in jedem Lande (außer in Bulgarien) mehr Frauen als Männer; es können nicht alle Mädchen geheiratet werden, und es ist selbstverständlich, daß diese übrigbleibenden „versorgt" werden müssen; aber da gerade die infolge ihrer frühzeitigen Versorgung durch einen „Beruf"

oft anziehender erscheinenden Mädchen geheiratet werden, so ist es eine illusorische Maßnahme, durch die Frauenarbeit Stellen für die „Übrigbleibenden" zu schaffen. Wohl sind manche Berufe (wie der der Mädchenschullehrerin und der der Frauenärztin) durchaus für weibliche Personen geeigneter als für den Mann, aber auch diese Frauen sollten zunächst für den Beruf als Frau und Mutter in Frage kommen. Wollte man alle Mädchen „für den Fall", daß sie nicht geheiratet werden, für irgendeinen Beruf vorbilden, dann würde zunächst weiter eine starke Konkurrenz für den Mann großgezogen und diesem der Kampf ums Dasein für sich und seine Familie erschwert, und mancher würde dann erst recht nicht heiraten, wodurch noch mehr Mädchen ehelos blieben, und zweitens würde die Vorbildung zur Frau und Mutter vernachlässigt, dadurch ebenfalls manchem Manne das Heiraten verleidet und durch das unverständige (ungelernte) Wirtschaften solcher Frauen die wirtschaftliche Lage mancher Familie gefährdet. 1907 (dem letzten statistischen Berichtsjahre) standen 7 161 563 unverheiratete Männer 6 643 395 unverheirateten weiblichen Personen gegenüber, nämlich:

Ledig, verwitwet und geschieden:

im Alter von	männlich	weiblich
16—30 Jahren	5 957 159	5 048 908
30—50 „	1 204 404	1 594 487
zusammen	7 161 563	6 643 395

Also hätten wiederum 518 168 Männer mehr heiraten können, wenn sie eine auskömmliche Existenz gehabt und gute Frauen bekommen hätten. Viele hatten auch schon geheiratet, denn von den anfangs verwitwet und geschieden gewesenen Männern sind nur noch 164 515 als unverheiratet gemeldet, während von den verwitweten und geschiedenen Frauen 543 296 eines neuen Freiers harren. Ob diesen „verschmähten" Frauen nun nicht doch z. T. der stillschweigende Ruf vorausgegangen ist, daß sie etwa im Hausfrauenberuf als „Unterpensumleistende" anzusprechen

sind? Trotz dieser großen Zahl sind alle Frauen insgesamt den Männern an Zahl nur um 26 pro Tausend (1026 gegen 1000) überlegen gewesen.

Wollte aber eine verheiratete Frau ihren Beruf oder ihr Amt gar weiterführen (soweit dies praktisch überhaupt möglich ist; man denke sich eine Lehrerin oder eine Ärztin oder eine Reichstagsabgeordnete in guter Hoffnung), dann wäre es ein Doppelverdienst in dieser Familie zuungunsten eines andern Familienvaters.

Da sollte denn nun neben die soziale Besserstellung aller Arbeiter (also einschl. der freien Berufe und der Angestellten) eine allgemeine, staatliche Vorbildung der Mädchen für ihren natürlichen Beruf erstrebt werden.

Hier könnte der demokratische Staat einsetzen und einerseits zur Verhütung der Überproduktion, andererseits zur Verhütung eines gewissen Notstandes der unverheirateten weiblichen Mitbürger Ersprießliches leisten.

Wie wäre es dabei mit folgendem Vorschlag?

1. Aufhebung der Heim-, Kinder- und Frauenarbeit!

Die beiden ersten Forderungen lassen sich von Gesetzes wegen leicht erfüllen und (wegen der allgemeinen Hebung der sozialen Lage) moralisch verantworten.

Anders die dritte Forderung.

Wenn es nämlich den Eltern unter verbesserten Verhältnissen möglich ist, gut für ihre schulpflichtigen Kinder zu sorgen, so ist es den meisten bei weitem noch nicht möglich, die Mädchen bis zu ihrer Verheiratung zu erhalten. Ebenso wird es allen Männern möglich sein, ihre Frauen standesgemäß zu ernähren und zu erhalten. Was aber wird mit den unverheiratet bleibenden Mädchen, Witwen und Geschiedenen, die weder Eltern, Verwandte noch eigenes Vermögen haben?

2. Die ledigen weiblichen Mitbürger werden — sozialisiert! Das heißt natürlich nicht, daß sie Gemeingut der männlichen Volksgenossen werden, sondern daß ihre in ihnen schlummernde künftige Mutterschaft, also das Höchste und Heiligste im weiblichen Menschen, vom Staate in ethischer Weise in Verwahrung oder Verwaltung genommen wird.

Es soll ihm gelten, die Trägerinnen jenes künftigen hohen Berufes im Staats- und Volksinteresse zu hegen und zu pflegen. Er soll sie erhalten, d. h. ihnen Unterhalt gewähren, damit sie sich von der Schule ab sorglos und mit allen Fasern ihrer Seele der Ausbildung für den Frauen- und Mutterberuf widmen können. Staatliche Schulen und Lehranstalten haben diese Ausbildung zu übernehmen.

Freilich kostet dies Geld.

Die Arbeitgeber haben sich allerdings schon jetzt daran gewöhnt, ihre weiblichen Arbeiter schon fast genau so hoch bezahlen zu müssen, wie ihre männlichen; sie werden die Qualitätsarbeit der letzteren der „Gelegenheitsarbeit" der ersteren bald genug vorziehen, wenn die Entlohnung erst einmal ganz gleich geworden ist.

Und die Frauen sind ja weder für körperliche Berufs- noch für Geistesarbeit vollwertig. Ihre Konstitution schafft ständig am Aufbau neuer Menschen und gebietet ganz andere Ruhe- und Erholungspausen als die männliche. Entartende weibliche Individuen zählen dabei nicht; ihre Behandlung ist nicht Sache der Psychologen und Volkswirtschaftler, sondern der Psychiater. —

Wie wunderbar ließe sich übrigens die Erziehung der Mädchen zur Hausfrau ausbauen: Körperpflege, Pädagogik (in Kindergärten), Kochen (in Schulen und Speiseanstalten), Krankenpflege (in Krankenhäusern und in Arbeiterheimen), Nähen, Flicken usw. (in ähnlichen Institutionen), sexuelle Aufklärung (außerhalb der Kinos!) und vieles andere mehr.

Und was würde mit den trotzdem übrig bleibenden Mädchen und den Witfrauen? Sie könnten als Lehrerinnen, Pflegerinnen und bei besonderer Neigung zu bestimmten weiblichen Berufen als Berufskrankenpflegerinnen, Hebammen oder als Aufseherinnen aller Art ein Einkommen beziehen, wenn sie nicht etwa der Staat alle einfach weiter unterhält oder ihnen eine gute Rente bietet. Übrigens wird die Zahl der Übrigbleibenden weitaus überschätzt.

Dem Staat kostet freilich die Erhaltung der ledigen Mädchen und Frauen ein Bedeutendes. Aber spart er nicht Versicherungsgelder, wenn er gesunde Frauen, gesunde Kinder — ein gesundes Volk erzieht? Kann man bei wirtschaft-

licher Höhe und verhüteter gewerblicher Überproduktion nicht höhere Steuern eintreiben, die für solche Zwecke Verwendung finden? Ist eine solche Stützung und Stärkung der Mutterschaft nicht eine weit bessere und moralischere, als wenn man z. B. die Kinderzahl prämiiert oder a priori auch die uneheliche Mutterschaft der ehelichen gleichstellt?

Zugegeben, daß unter den bisherigen schlechten sozialen Verhältnissen die außereheliche Mutterschaft begreiflich erschien, da es vielen jungen Menschen unmöglich war, eine Ehe einzugehen, aber moralisch können solche Beispiele nie genannt werden, namentlich wenn das Ehehindernis der sozialen Not wegfällt.

Statt dessen hat sich aus den Gleichberechtigungsbestrebungen ein neues Idol entwickelt: die freie Liebe! Welche unnatürliche Natürlichkeit! Männer und Frauen sollen berechtigt sein, die Folgen einer „Eheirrung" so mir nichts dir nichts von sich abwälzen können. Ja, wenn die „Wahl" nur nicht gar so häufig die Folge plötzlicher, ungezügelter Triebe wäre! Wenn man sich nur ein wenig mehr mit der wirklichen Wahl beschäftigen wollte. So aber folgt man nur allzu häufig den mit allen Mitteln der „Kultur" aufgestachelten Begierden und Trieben und hat sich so weit von dem Sexualinstinkt seiner naturwissenschaftlichen Vorfahren entfernt, daß man unabhängig von dem wichtigsten Naturtrieb der „periodischen geschlechtlichen Liebe", fast jederzeit in die „Wahl" eintreten kann, wenngleich die Natur dem weiblichen Körper noch immer gewisse Schranken auferlegt. Wirklich, der Mensch, „ein bißchen besser würd' er leben, hätt' Gott ihm nicht den Schein des Himmelslichts gegeben. Er nennt's Vernunft und braucht's allein — um tierischer als jedes Tier zu sein" — er hält die Perioden der übrigen Lebewesen nicht ein.

Also auch sittlicher könnte die Menschheit werden, wenn sich der Staat und alle Volksgenossen die Propagierung des Taylorismus mit seinen notwendigen und brauchbaren Konsequenzen angelegen sein ließen.

In Wirklichkeit steht aber die Frauenfrage noch weit günstiger. In der Statistik zeigt sich nämlich, daß die Zahl der weiblichen Einwohner die der männlichen nur um 26

pro Tausend überwiegt (es ist sogar eine Besserung in den Jahren zu verzeichnen: 1882 42 pro Tausend, 1895 37 pro Tausend, 1910 26 pro Tausend). Sieht man aber gar die Ziffern genauer an, so findet man folgendes:

Im Alter von	Männlich	Weiblich
20—25 Jahren	2 654 736	2 642 344
25—30 „	2 467 146	2 445 124
30—40 „	4 220 293	4 213 857

Also im heiratsfähigen Alter überwiegt der Mann! Erst im Alter von 40 bis 50 Jahren überwiegt infolge größerer Sterblichkeit des Mannes in diesem Alter die Frau; es stehen dann 3 177 104 Männern 3 263 413 Frauen gegenüber. Im allgemeinen überwiegen die „Männer" in den Jahren 1—14, 20—40 und 70 und darüber, die Frauen dagegen in den Jahren 14—20 und 40—70 und da auch nur (wegen des Ab zuges des männlichen Überschusses in den übrigen Jahren) um 26 pro Tausend. Wenn aber die wissenschaftliche Arbeitsweise an Stelle der „Mordarbeit" tritt, dann dürfte auch die Sterblichkeit der Männer im Alter von 40—70 Jahren zurückgehen und die letzten überschießenden Frauen „verschlingen".

Es steht also verhältnismäßig günstig, wennschon die Kriegsverluste an Männern die Zahlen etwas verschoben haben.

Und nun bedenke man noch einmal, wie außerordentlich glücklich die Wirtschaft eines Volkes beeinflußt würde, wenn man einmal dem Manne die Konkurrenz durch die Frau nähme und andererseits durch die sittliche, moralische und praktische Erziehung der Mädchen tüchtige Hausfrauen und gesunde Mütter geschaffen würden.

VI. Teil.

Ausblick.

Läßt man noch einmal alle die entwickelten Gedanken und Prinzipien des Taylorismus und der verwandten und rechtverstandenen dazu an sich vorüberziehen, dann kann man sich doch wahrlich nicht der Erkenntnis verschließen, daß es nicht nur wünschenswert, sondern direkt notwendig ist, dieses „amerikanische“ und doch so internationale Arbeitssystem bzw. die wissenschaftliche Betriebsführung und Arbeitsausführung bei uns einzuführen.

Weder der Arbeitnehmer noch die Arbeitgeber werden sich dagegen stemmen und das ganze Volk wird bei der Neugeburt freudig Pate stehen. Könnte es denn aber auch anders sein, wo es so sicher sein muß, daß wir nur dadurch wieder in die Höhe kommen, die Folgen des verlorenen Krieges abkürzen, ja, daß wir wieder reich werden können.

Und wir können das alles um so leichter erreichen, als ja Amerika, der angeblich stärkste Beherrscher des Weltenmarktes und der Weltmacht, diese Steigerung der Produktion bis ans äußerste Ende der Möglichkeit bereits seit fünfzehn bis zwanzig Jahren besitzt und eben dadurch seine Stärke und Macht erlangte. Wir aber mit unserem prächtigen, die Welt von jeher ins Staunen versetzenden Organisationstalent, stehen noch *vor* der Einführung dieser Steigerung. Wie schnell werden wir erst wachsen und gedeihen, wenn wir mit Lust und Liebe, mit Erkenntnis und Eifer an seine Einführung gehen? Wie bald können und werden wir unsere frühere Höhe und eine noch viel höhere Stellung erreichen; hat doch z. B. die Kohlenförderung schon Ende 1919 ihre alte Höhe erreicht — trotz und alledem. Und um wie

vieles leichter werden wir das alles erreichen, wenn wir — wohl oder übel — die Riesenlasten des Militarismus nicht mehr zu tragen haben — kurz, wir waren und werden sein: Deutschland in der Welt voran.

Freilich werden viele Volksgenossen umlernen müssen, werden sich davon überzeugen müssen, daß nur die Arbeit, und zwar nur die gesteigerte Produktion, diesen Gesundungsprozeß bewirkt, ja viele von ihnen werden sich erst einmal klar werden müssen, wie furchtbar krank die deutsche Volkswirtschaft ist, daß es wirklich nicht genügt, die Wunden mit gedrucktem Tausendmarkschein-Heftpflaster zu bekleben, daß nur mit Eigenproduktion die Not zu lindern ist, daß es aber andererseits notwendig ist, mit eisernem Besen alle die land- und volksfremden, wie auch die heimischen Schieber und wucherischen Händler auszukehren, die uns mit ausländischen Luxusartikeln potemkinsche Dörfer vorspiegeln und uns zum Leichtsinn und zur Verschwendung verleiten wollen. Diesen vaterlandsverräterischen Individuen, die sich in alle Parteien schleichen und überall hetzen und schüren, da sie nur vom Chaos profitieren, muß das Handwerk gelegt werden, und wenn jetzt auch kein Landgraf mehr hart werden kann, so muß es das ganze deutsche Volk werden und das recht bald!

Druck von August Pries in Leipzig.

